

LE CAFEIER

Famille : **Rubiacee**

Nom latin : **Coffea**

Nom malgache : **Kafé**



1. BUTS DE LA CULTURE

Le caféier est cultivé pour ses fruits qui donnent des « grains de café ». Après avoir torréfiés, ces grains servent à préparer une boisson dans la quasi-totalité du monde. Le café sert à parfumer les pâtisseries, les glaces,...

Les pulpes des fruits sèches ou fraîches, servent d'engrais organique ou d'aliment du bétail. On note aussi une valeur calorifique intéressante de la parche et des coques sèches.

Les tannins contenus dans la pulpe peuvent servir à tanner les cuirs. La pulpe, riche en hydrate de carbone, peut servir à préparer des huiles essentielles pour la

parfumerie.

Le café constitue une des principales ressources de Madagascar et occupe la 3ème place des produits agricoles exportés en entrée de devises après la vanille et les crustacées.

2. BOTANIQUE

D'origine africaine, on connaît actuellement plus d'une certaine d'espèces de caféiers. Mais deux d'entre elles seulement sont cultivées et approvisionnent le monde, Coffea Arabica originaire de l'Ethiopie et Coffea Canéphore.

Le caféier C Arabica, le plus anciennement connu, est le plus répandu (toute la production d'Amérique Central et Austral représentant plus de 60% de la production mondiale).

Le caféier Robusta appartient à l'espèce C Canéphore, la plus largement cultivée en Afrique tropicale. A Madagascar, la culture du café s'est répandue sur toute la bande côtière orientale.

Le caféier C, c'est un arbuste à feuillage persistant de 8 à 12m de haut à l'état sylvestre. La forme des arbustes emprunte des silhouettes variées, selon les diverses espèces et variétés (étalé, retombant, en robe, dressé, fastigié, multicâule, buissonnant, élancé, nain). Ces formes leur sont données par les organes aériens :

- Tige érigée, verticale (orthotrope)
 - Rameaux opposés en situation plus ou moins horizontales (plagiotropes)
 - Feuilles entières deux à deux opposées
 - Bourgeons axillaires de la tige : bourgeon primaire donnant des rameaux plagiotropes garnitures de bourgeons coincés entre tige et pétiole, fournissant des gourmands orthotropes et inflorescences
 - Inflorescences : 3 à 5 inflorescences par aisselle de feuille
 - Fleurs : un bouton floral termine les ramuscules des inflorescences, chaque fleur est formée par un calice réduit dont les lobes sont limités à des échancrures, une corolle, un ovaire et des anthères linéaires.
 - Fruits : drupe, communément appelée cerise, de forme sub-globuleuse, rouge à maturité, atteignant 8 à 15mm de hauteur selon les espèces. Chaque fruit mûr est constitué d'un excocarpe (peau), d'un mesocarpe charnu, blanc-jaunâtre (pulpe) et de 2 graines accolées par leur face plane.
- Chaque graine est protégée par deux enveloppes : la première, l'endocarpe, est mince et de texture scléreuse (parche) ; la seconde, le péricarpe, est une très fine membrane (pellicule) plus ou moins adhérente à la graine.

3. ÉCOLOGIE

3.1. Bilan de croissance juvénile

- Le caféier se multiplie naturellement par ses graines. On peut aussi le multiplier par bouturage, par greffage et même par marcottage
- La graine mûre (fève du café) vêtue ou non de sa parche peut germer dès sa récolte (absence de période de dormance) sous humidité et températures suffisantes (25 – 30°C)
- La croissance juvénile se poursuit en hauteur jusqu'à l'apparition de la première ramification. Les feuilles cotylédonaire se flétrissent et tombent 4 à 6 semaines après la levée
- La jeune plante porte 4 à 8 paires de rameaux vers un an
- L'appareil aérien est pourvu de tous ses attributs végétatifs
- La croissance est régulée par l'alternance des saisons sèches et humides

3.2. Phase de productivité

- vers deux ou trois ans, un certain équilibre entre système aérien/système racinaire conditionne la maturité de floraison
- Une première récolte peut-être assurée dans la 3ème année
- Vers 5 – 6 ans, la plante est considérée comme adulte ; sa taille avoisine 3m (souvent ramener à 2m par taille)
- Toutes les fonctions constructives s'appuient d'abord sur la charpente de l'arbre (tige, ses ramifications primaires, puis secondaires et tertiaires ? Importance des ramifications de second ordre pour la formation et la fructification chez Arabica.
- La foliation se poursuit sur les rameaux au fur et à mesure du développement des entre-nœuds. La chute des feuilles est permanente

- La photosynthèse et la transpiration sont fonction de la densité stomatique, de la perméabilité cuticulaire et de la pigmentation du limbe

3.3. La floraison

- Elle permet d'assurer la reproduction de l'espèce et la production

- Bois porteur d'inflorescence située sur les ramifications primaires pour les Canephora, et sur les secondaires pour Arabica

- Evolution : apparition du nœud floral jusqu'à l'épanouissement des glomérules floraux : au moins deux mois et demi

- Passage du stade bouton vert à celui bouton blanc épanoui : 6 à 7 jours

- Les épanouissement floraux sont groupés en une ou deux fois à la suite des pluies déclencheuses (tornades) au cours de la saison sèche (pour les canéphora) ou au début de saison des pluies (Arabica). De petites floraisons annexes peuvent se produire dans les climats à 4 saisons

- En cas d'inadaptation écologique de l'espèce, il y a virescence ou étoilement. C'est une anomalie du développement floral, une ouverture prématurée des boutons floraux lors du dernier stade de floraison, entraînant la stérilité de la fleur.

3.4. La pollinisation

- Assurée par les insectes (abeilles et fourmis), le vent, la gravité

- Le pollen a une vie de 3 à 4 jours en conditions normales

3.5. La fructification

- Environ un mois et demi après la floraison se déclenche le développement de l'embryon. cette phase initie la nouaison du fruit

- Jusqu'à la maturation définitive en baie (épiderme rouge), il découle une durée de : 6 à 8 mois pour C Arabica - 9 à 11 mois pour C Canephora

Cette durée est influencée par l'altitude (rafraîchissement de l'atmosphère)

- Le rythme d'accroissement du fruit se présente comme suit :

. 0 à 8 semaines grossissement lent

. 8 à 24 semaines : grossissement rapide

. Au-delà de 24 semaines : faible développement

. Modification de couleur : maturation

- Chute des fruits « shedding » : une faible proportion (16 à 20%) de toutes les fleurs fécondées atteint le stade fruit mûr

3.6. Phase de déclin végétatif –stérilité

- Ce stade correspond à une dégradation : forte du système aérien (une chute de production) et un dépérissement du système radical

- Les premiers signes de fatigue se manifestent normalement après 15 à 20 années de fructification

4. ECOLOGIE

PARAMETRES	COFFEA ARABICA	COFFEA CANEPHORA
- Climat	Tropical tempéré par altitude à 2 saisons contrastées 1 500 – 1800 mm :an avec saison	Climat équatorial ou subéquatorial chaud et humide
- Pluviométrie	sèche marquée (4-5mois)	1 300 – 2 500mm/an répartie sur 9 à 10 mois
- Température	Moyenne : 18 – 22°C (Min : 4°, Max : 31°C)	20 – 25 ° (Min : 11°C) sans écart journalier marqué
- Insolation	Héliotrope	Héliotrope
- Altitude	1 300 – 1 800m	Inférieur à 1000m
Type de sol	Léger, profond à réaction acide (4,5<pH<6,5)	Pas d'exigence particulière sols profonds

5. CULTURES

5.1. Multiplication

- Le caféier se multiplie par voie générative (semis) ou par végétative (bouturage, greffage)

5.1.1. Multiplication par semis

Germeoir

** Préparation du sol : planches de terreau épaisses à 12 à 20cm

* Semis : graines placées face plate contre la terre, profondeur 1 – 2 cm sous paille : germination en 14 mois, ombrage indispensable

* Densité : écartement 2 – 3 cm en tous sens. (1.000 graines/m² ; 1,75 à 2m² par ha de plantation

* Durée de séjour : 4 à 6 semaines en germeoir (jusqu'à épanouissement des feuilles cotylédonnaires)

Pépinière

* Disposée en planches de 1,20m à 1,50m sur sols non caillouteux et sans débris, jusqu'au 40cm de profondeur

- * Fertilisation : fumure organique bien décomposé supérieure à 200Kg/are
- * Repiquage : utilisant strictement des plants vigoureux avec pivot rectiligne
- * Densité : 20 x 20 cm soit 1,25 ares pour 1ha à planter
- * Entretien : ombrage dès le repiquage puis diminution progressive de l'ombrage au fur et à mesure que les plantules se développent, arrosage régulier (sans trops), sarclages
- * durée de séjour : 12 à 15 mois pour Arabica 6 - 8 mois pour Canephora

5.1.2. Bouturage

- la production de plants par bouture est possible avec C Canephora (taux de réussite > 70%). L'intérêt de cette technique de multiplication réside dans la reproduction fidèle du caféier
- Les boutures sont prélevées sur des arbustes arqués et élevés spécialement en parcs à bois, avant d'être placés = dans des bacs de bouturage appelés propagateurs, pendant 6 à 8 semaines
- Le parc en bois est un ensemble de plates-bandes abondamment fumées, placées sous un ombrage et sur lesquelles on a planté 16 plants sélectionnés par m²
- On appelle sur ces plants des « baguettes » qui sont des gourmands orthotropes comportant 6 à 10 étages de feuilles. La coupe des baguettes a lieu le matin
- L'exploitation du parc à bois peut débuter après 6 à 9 mois
- Préparation des boutures : avec un sécateur et un greffoir bien aiguisés, on coupe la baguette à 0,5 – 1cm au-dessus de chaque nœud portant une paire de feuilles (pour empêcher le développement ultérieur des rameaux naissant des bourgeons primaires, extra axillaires)
 - * Chaque morceau de baguettes, portant les 2 feuilles coupées en leur milieu ou au tiers de leur longueur (pour limiter l'évapotranspiration) est coupé à 3 cm (ou une pouce) au-dessous de ces feuilles
 - * On procède ensuite au clivage des boutures : sectionnement en deux segments longitudinaux portant chacun une feuille. Cette opération n'est cependant possible qu'avec des boutures de diamètre suffisant.
- Les boutures préparées sont disposées dans des châssis ou bacs remplis de couches alternées de pierres et de gravier facilitant ainsi le drainage et supportant le milieu d'enracinement. Ce dernier est constitué d'une couche de matière poreuse, chimiquement inerte d'au moins 20 cm d'épaisseur (sciure de bois grossière, fermentée, tamisée et lavée, gros sable de rivière, balles de riz, parches ou coques de café compostée. Ces châssis appelés propagateurs ou fosses de bouturages contiennent 250 boutures par m² (soit une densité de 15cm x 2,5cm) et ombragés à 50%
- Les arrosages ont lieu, une fois tous les 2 jours par temps froid et pluvieux et une à 2 fois par jour en saison chaude, et se font de préférence le soir avec de l'eau propre
- Les boutures demeurent 2 à 3 mois dans les propagateurs. Dès que les racines ont 3 à 4 cm de long, on les repique en pépinière
- La pépinière est identique à celle du semis. Tracer sur les plates-bandes des lignes espacées de 25 cm, placer sur chaque ligne une bouture racinée tous les 25cm, ombrager les boutures en saison sèche durant 15 jours, sarcler, nettoyer les plates-bandes, et arroser lorsque le sol se dessèche
- Au bout de 6 à 8 mois de pépinière, c'est à dire âgés de 8 à 11 mois, les jeunes plants de caféiers issus des boutures sont bons à être plantés en plein champ
- Dans la pratique, on ne repique que les jeunes plants ayant 6 paires de feuilles

5.1.3 Multiplication par greffage

- Le porte-greffe est soit un plan issu du semis, soit une bouture racinée. Le porte-greffe doit être rustique et bien adapté au terrain (inondable ? Coffea Congensis, terres sèches ? Coffee Excelsa)
- Le greffon est un fragment de gourmands provenant d'un arbre d'élite que l'on veut multiplier
- Le greffage se fait par approche, en écusson et surtout en fente ordinaire
- Les problèmes de cette méthode de propagation, qui limitent la vulgarisation, concernent les affinités et incompatibilités des variétés ou espèces en présence et la qualification professionnelle des opérateurs.

5.2. Plantation

5.2.1 Préparation du sol

- Se fait presque un an avant la mise en place du caféier
- Les caféiers sont habituellement établis en terrain forestier
- Défricher sans incinération les allées, les lignes de plantation et les trous
- Piqueter les allées, les lignes de plantation et les trous
- Besoins de lutte anti-érosive, en fonction de la configuration du terrain, de la nature du sol, de l'importance et de la violence des pluies
- En terrain en pente, piqueter les rangées de trous parallèlement aux courbes de niveau. Séparer les rangées par une haie antiérosive de Flémingia, de Citronnelle ou Vétiver. Dans les interlignes, semer une plante de couverture (famille légumineuse)
- Planter de l'ombrage provisoire et de l'ombrage définitif 6 mois avant la mise en place des caféiers
- Creuser de trous de plantation de dimension 50cm x 50cm x 50cm aux endroits précédemment piquetés
- Ecartements :
 - Arabica : 2m x 2m à 3m x 3m (jusqu'à 5 000 pieds/ha)
 - Canephora : 2,5m x 2,5m x 4m (1000 à 1500 pieds/ha)
- 4 à 5 semaines après la trouaison, reboucher les trous avec la terre de couverture. Si possible, mélanger à du fumier bien décomposé (ou du compost utilisant des déchets d'usinage de café) et à la fumure minérale. Traiter également la terre avec de l'aldrin (à 20%) à raison de 20g par trou

- 4 à 5 semaines après avoir rebouché les trous, on peut mettre en place les jeunes caféiers. Les arbres d'ombrage provisoire doivent avoir 50 à 60 cm de hauteur.

5.2.2. Mise en place

- Après arrosage copieux, les plants en mottes sont enlevés de la pépinière
- Maintenir la terre autour des racines avec des feuilles de bananier liés ou de la paille tressée. Si les plants se présentent dans des pots plastiques, enlever ces derniers lors de la plantation
- Dans le cas d'une plantation de *Canephora*, mettre en place un mélange de 7 à 8 clones (mélange polyclonal), pour assurer par la suite une bonne fécondation des fleurs
- Lors de la mise en place, il faut veiller à placer le collet au niveau du sol et ne pas tordre le pivot
- Boucher le trou en tassant fortement le sol autour du jeune plant de caféier
- Protéger ensuite le jeune caféier à l'aide d'un ombrage de feuillage (fougère ou longoza) pendant 15 jours
- Date de mise en place :
- Sur la Côte-Est, la plantation peut se faire toute l'année si l'on dispose de plants en pots plastiques. Tandis que la meilleure époque de plantation va de novembre à mars pour les plants à racines nues
- Sur les Hauts-Plateaux, les jeunes caféiers sont mis en place au début de la saison des pluies

5.3. Ombrage

En plus de la protection contre le soleil, l'ombrage est surtout destiné à protéger les caféiers contre le froid et contre le vent. L'ombrage est recommandé également dans les caféiers situés en régions d'altitude accidentées, pour préserver les sols de l'érosion pluviale.

Les inconvénients de son emploi, lors d'un excès mal contrôlé (ex diminution des rendements, augmentation du coût de production, risque de développement de maladies en ambiance humide, concurrence hydrique et nutritionnelle) contrebalancent bien souvent ses avantages

L'utilisation de l'ombrage permanent des parcelles n'est donc conseillée que lorsque les conditions écologiques sont limitantes pour la caféiculture ((zones exposées au gel, à la grêle, aux excès thermique ou pluviaux)

L'ombrage temporaire (un à deux ans) des jeunes caféières par la plantation intercalaire d'arbustes offre par contre plus d'avantages que d'inconvénients

5.3.1. Ombrage temporaire ou provisoire

- Semer 6 mois avant la mise en place des caféiers sur les piquets, sitôt après le défrichage et le piquetage du terrain. Les lignes sont orientées Est-Ouest
- Utiliser un mélange de *Crotalaria*, de *Flemingia*, de *Cajanus Cajan* (pois d'Angole). On proscrie le *Tephosa* qui attire les cochenilles. Le bananier n'est pas recommandé car il est très avide de potasse
- Eclaircir à 50cm de part et d'autre des caféiers, quand l'ombrage provisoire atteint 3m de haut. Répéter cette opération autant de fois qu'elle sera nécessaire afin de ne pas étouffer les caféiers
- Supprimer cet ombrage au bout de la 3ème année

5.3.2. Ombrage définitif ou permanent

- Planter en même temps que l'ombrage provisoire
- Utiliser les légumineuses telles que l'*Inga Dulcis*, l'*Albizia stipulata* que l'on place sur les lignes des caféiers
- Supprimer un arbre d'ombrage sue deux vers la 7ème ou 8ème année de plantation

5.4. Cultures intercalaires

Une culture intercalaire en bande, suffisamment éloignée du pied des caféiers (environ 0,70m), constituée de plantes choisies ne portant pas ombrage à la croissance des jeunes plants, bien entretenue, peut contribuer à sa bonne conduite : enrichissement par ses résidus de récolte.

Intérêt économique de la pratique : récoltes immédiates pour le planteur, alors que la caféière ne produit pas encore.

Son intérêt agronomique : la fertilisation (nécessaire), les désherbages et les traitements phytosanitaires (éventuels) de la culture intercalaire contribuent au bon état des caféiers.

Les variétés les plus favorables à ce type de culture :

- * Le haricot, l'arachide, le pois de terre (vouandzou) et en général les légumineuses non grimpantes, enrichissant le sol par leurs nodosités
- * Le riz, le maïs (ce dernier non répété d'une année à l'autre et récolté avant que son ombrage sur les jeunes caféiers ait tendance à les faire filer, malgré son effet toujours favorable de brise-vert)
- * Des légumes divers : choux, pomme de terre quand le climat les autorise ; des plantes à épices (piment) ou stimulantes (tabac) ; le coton aussi en ligne unique

5.5. Culture associées permanentes

On envisage la culture simultanée et pérenne, sur le même terrain, des caféiers et de l'une des grandes cultures de rente tropicales (quinquina, hévéa, palmier à huile, cocotier). Mais ce système associatif n'est pas recommandé même s'il est réalisé avec des partenaires dont l'association peut-être plus temporaire (ex : bananiers). Car à la compétition engendrée au niveau des nutriments du sol et la concurrence hydrique (en toujours néfaste à la productivité de l'ensemble.

5.6. Entretien

- remplacement des manquants : régénération des vieilles caféières. L'opération concerne aussi bien les caféières « hors d'âge économique » (ayant dépassé la limite d'âge 25 à 30 ans) que des caféières relativement jeunes mais dégradées
- Eviter la « folie du laboureur » ou remuage excessif du terrain de l'interligne provoquant une activation du travail microbien, avec comme conséquence la destruction accélérée de l'humus et une action défavorable sur la

cohésion du sol

- Il est donc conseillé de travailler le moins possible le sol surtout en saison pluvieuse. Les façons d'entretien les moins dangereuses à recommander par ordre sont :

* le paillage ou « mulching » (idéal mais coûteux à mettre en œuvre)

* le desherbage chimique : demande une bonne technicité des participants et la disponibilité de bons herbicides

* La couverture vivante et permanente du sol : c'est la méthode qui assure la protection du sol à moindres frais à condition que l'espèce constitutive de la couverture ait été bien choisie. Elle donne un sol vivant, résistant aux intempéries climatiques et s'oppose au système du sarclage à nu. Les plantes recommandées sont les légumineuses à cause de l'enrichissement annexe en azote par leurs nodosités (Mimosa inisa, Desmodium ovalifolium (green leaf), Desmodium intortum (silver leaf), Pueraria javanica, Flemingia congesta

- Entretien des arbres d'ombrage et éclaircies périodiques de ceux-ci

- Epannage d'Aldrin à titre préventif et à raison de 15 cm³ de produit émulsionnable à 20% dans 2 litres par caféier durant les 2 premières années

- Egourmandage périodique des caféiers (tous les 2 mois durant la saison chaude et humide)

5.7. Taille

Le jeune caféier, lors de son entrée en production présente une belle symétrie architecturale et fonctionnelle, où des rameaux s'étagent avec régularité de la base au sommet. Floraisons et fructifications, plus ou moins abondantes, remplissent les glomérules les plus anciens. Ainsi, la surface reproductrice s'accroît en même temps que l'arbre, développe de nouvelles ramifications qui, elles-mêmes se ramifient en palmettes secondaires ou tertiaires

En vieillissant, la belle harmonie végétative et reproductrice se dégrade :

** La tige s'élève à des hauteurs parfois considérables (5m à 15m selon l'espèce ou la variété) entraînant un haut bouquet de jeunes rameaux

** Les rameaux s'allongent, se défeuillant à leur base après fructification

** Dans la partie moyenne de l'arbre, ces rameaux défeuillés se dessèchent et meurent, ne laissant subsister sur le tronc anarchique de gourmands improductifs.

La taille du caféier aura donc pour but de restaurer au maximum la surface efficace de rameaux et de nœuds foliacés susceptibles de porter de nouvelles et abondantes inflorescences et capables d'en assurer le développement sans aléas physiologiques. En outre, la taille permettra de donner aux cultures, une allure robuste et équilibrée, support des ramifications fructifères bien orientées facilitant leur exploitation

En caféiculture, trois modes principaux peuvent être adoptés : taille sur tige unique, taille sur tiges multiples, libre croissance aménagée à rénovation périodique accélérée.

Actuellement, la taille à une seule tige (unicaule) est abandonnée car elle est trop onéreuse et trop compliquée.

On préfère la taille à plusieurs tiges 'multicaule qui donne des rendements supérieures à ceux des arbres conduits à tige unique.

5.7.1. Taille de formation

Après la reprise du jeune caféier pendant la première saison chaude (de novembre à début février sur la Côte-Est), on procédera à l'arcure afin de forcer les jeunes caféiers à émettre des rejets

Dans ce but, on supprime les branches basses et on maintient le caféier horizontalement à l'aide d'un crochet où d'un lien.

On garde 4 rejets répartis autour du pied et les plus près possible du collet, 2 à 3 mois plus tard.

On supprime généralement la tête de la tige principale qui est parallèle au sol car elle ne donnera, au mieux qu'une faible production.

5.7.2. Taille de production

Le principe est de ne garder les tiges en production que jusqu'à leur 3ème récolte sans les pincer. Après la dernière récolte, on en supprimera quelques unes. Elles seront remplacées au fur et à mesure par des rejets, de manière à avoir constamment 4 tiges en production :

- Les 4 rejets précédents grandissent, fleurissent et donnent leur première récolte. Supprimer tous les rejets qui apparaissent.

- A l'issue de la seconde récolte, garder un rejet supplémentaire

- Après la 3ème récolte, supprimer l'une des plus vieilles tiges et garder un nouveau rejet. Faire de même à l'issue des 4ème et 5ème récolte

- Après la 6ème récolte, supprimer la dernière des tiges provenant des rejets initiaux et garder toujours un nouveau rejet.

5.7.3. Taille de régénération

- Elle s'applique aux caféiers non conduits rationnellement et qui ne possèdent en général qu'un tronc unique

- Elle s'effectue également par recépage périodique des tiges hautes, épuisées et peu productives

- Il ne faut recéper que les plantations encore vigoureuse et disposant d'un ombrage correct

- La période de recépage est impérativement la saison sèche, le plus tôt possible après la récolte, afin d'obtenir un départ précoce des nouvelles tiges et leur floraison un an plus tard. Le recépage est effectué entre les mois d'août à octobre sur la Côte-Est

- On commence d'abord par régler l'ombrage en le diminuant s'il est trop épais

- Puis couper le pied du caféier en biais à une hauteur de 0,30 à 0,40 m après avoir tavaucher la végétation autour du pied. En profiter pour éclaircir la plantation et remplacer les pieds manquants

- Trois mois après le recépage (vers février/mars) faire l'égourmandage sélectif en choisissant trois à six gourmands les plus robustes, bien répartis autour de la souche bien éclairée et supprimer les autres
- Un à deux mois plus tard, faire une deuxième sélection de gourmands et éliminer les nouveaux rejets pour conserver finalement les trois ou quatre tiges prévues
- Après la 3ème ou 4ème récolte, couper sauf une qui sert de tire-sève
- Choisir 4 nouveaux gourmands
- Dès que la récolte du tire-sève est terminée, supprimer le
- Les 4 nouveaux rejets fourniront la récolte suivante et le cycle recommence ainsi

5.8. La fertilisation

En ce qui concerne la fumure organique :

- Apporter le maximum de fumier de ferme bien décomposé par trou au moment de la plantation
 - Apporter ensuite tous les 4 ans : 40 à 50 T de fumier de ferme en couverture autour de chaque pied de caféier.
- Apporter un peu de sulfate d'ammoniaque sur le fumier pour faciliter sa décomposition

Quant à la fumure minérale :

- A la plantation, apporter avec le fumier 500g de phosphate bicalcique et 500g de dolomie par trou
- Pour les caféiers de 1 à 3 ans apporter 50g d'urée par pied (en avril sur la C.E.) et 50g d'urée par pied en novembre
- Pour les caféiers en production, apporter 100g par an de 20 – 10 – 10 par pied en deux fois : en avril et en novembre
- En cas de carence en magnésie, apporter 100g/pied et par an de kiésérite

6. RECOLTE ET RENDEMENT

- Age de première récolte : 3 – 4 ans
- Ne cueillir que les cerises bien mures (rouges). Les cerises immatures (vertes) ne donnent que des grains de café de quantité inférieure. Les cerises trop mûres (brunes) donnent des grains de café ayant un mauvais goût et de présentation défectueuse.
- Ne récolter alors que cerise par cerise en plusieurs fois au fur et à mesure de leur arrivée à maturité
- Les cerises récoltées doivent être portées aussitôt au lieu de traitement
- Rendement moyen d'un caféier : 5 à 10 Kg de cerises, soit 1 à 2 Kg de café marchand, soit un rendement de 300 à 800Kg/ha
- Viabilité : 20 ans en moyenne. Elle peut atteindre 50 ans

7. MALADIES ET ENNEMIS

On distingue deux fléaux majeurs : la rouille orangée et la scolyte du grain.

La rouille (maladie cryptogamique dont l'agent est *Hemileia vastatrix* et *H coffeicola*) se manifeste par l'apparition des tâches jaunâtres sur les feuilles, chutes des feuilles malades pouvant entraîner le défeuillage total de l'arbuste.

Le scolyte est un insecte qui perce les cerises pouvant entraîner la chute des fruits ou la dépréciation de sa qualité.

En outre, il y a les pourridiés des racines (fissures longitudinales et pourriture du pivot et des racines principales) dû à des champignons dont les seuls moyens de lutte efficace consistent à isoler les pieds malades par des fosses assez profondes, les arracher (et les ombrager avec) et incinérer tous les troncs et débris ligneux. L'antracnose des fruits fait chuter les cerises.

Elle se traite aux solutions cupriques. Les cochenilles peuvent attaquer racines et organes aériens (formant un manchon autour du collet, provoquant la maladie appelée Phthiriose (dangereuse pour les jeunes caféiers) ou la fumagine.

8. TECHNOLOGIE

Pour obtenir du café marchand, il faut débarrasser les grains de leurs enveloppes

Deux méthodes sont utilisées :

- . Le traitement par voie humide : c'est le plus intéressant car les grains, une fois traités, n'exigeront que peu de conditionnement. Leur couleur est très uniforme. mais une installation de traitement par voie humide demande un minimum de 200 ha plantation pour être rentable
- . Le traitement par voie sèche : qui est le plus utilisé et le plus simple

9. BIBLIOGRAPHIE

- « Mémento de l'Agronome » - Nouvelle édition. République Française – Ministère de la Coopération – 1984
- « Recueil des Fiches Technique d'Agriculture Spéciale » par M. Paul HUBERT-Ingénieur Agronome – 1968 – Tome 1
- « Larousse Agricole » publié sous la direction de Jean-Michel Clément – Librairie Larousse – 1981
- « Le caféier » par H.R. Cambony – Edition, Maisonneuve et Larose – Agence de Coopération Culturelle et Technique – Centre Technique de Coopération régionale et Rurale – 1987
- « la Filière café à Madagascar » - Document
- Réalisé par le CITE et GRET – Octobre 1990
- « Ny Fambolena Kafe Arabica eto afovoan-tany » par Sendika Kristiana Fianarantsoa – 1956

