Assistance à la Dynamisation de l'Agribusiness au Rwanda

FICHES TECHNIQUES:

Taille du caféier en tiges multiples
Rouille du caféier et son contrôle
Punaise du caféier et son contrôle

Août 2002

Préparé par :

Alan Finney
Consultant Café

Fiche Technique

La taille du caféier en tiges multiples à croissance libre

Avantages de ce système pour le planteur à petite échelle

1. Réduction des attaques de maladies et d'insectes.
2. Conduite sur un cycle jeune - donc production de fèves grosses
3. Productions régulières
4. Interventions de taille peu nombreuses
5. Tâches simplifiées – pour la plupart consistent de supprimer des primaires
6. Main d'oeuvre réduite.

La densité et le nombre de tiges à laisser

a) Basse densité par exemple 3m x 2.5m (1.333 par Ha.) - exige 4 tiges
b) Moyenne densité par exemple 2.5m x 2.5m (1.600 par Ha) - exige 3 tiges
c) Haute densité par exemple 2.5m x 1.5m (2.666 par Ha.) - exige 2 tiges
d) Très haute densité c.à d. +3.000 par Ha. – systèmes sophistiqués non-adaptés au planteur à petite échelle.

Des éléments de la taille

Rappeler que deux sortes d'actions se déroulent à la fois:-

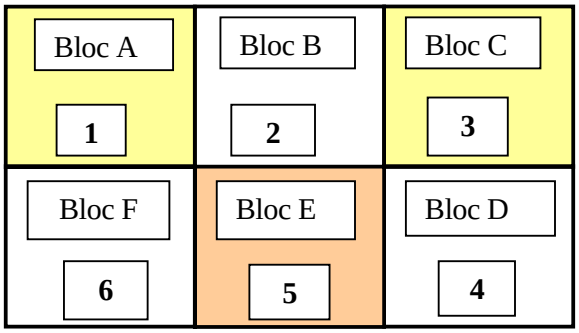
1) Actions pour le contrôle du cycle. Celles-ci se réalisent dans les 2 tronçons en cours de réjuvenation pendant la 5ème et 6ème étape du cycle.
2) Actions annuelles à sécateur dans chacun des tronçons c.à d.
   La taille principale;
   La taille en vert;
   Les égourmandages.

Disposition de la caféière en tronçons

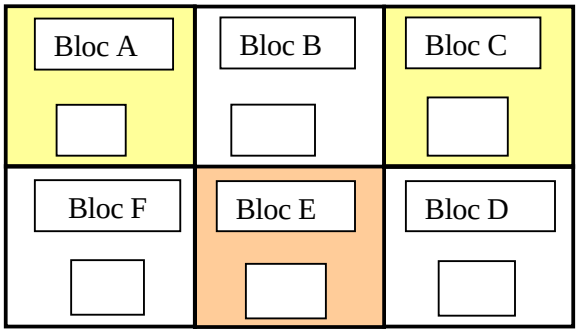
Pour un cycle de 6 ans la caféière, s'il est en bon état de taille, sera disposée en 6 tronçons.

La forme ou allure du caféier dans chaque tronçon correspond à celle exposée dans les schémas ci-joint.

Etape de cycle en 2002 (le chiffre cerné représente l'étape de cycle)



Insérer l'étape de cycle en 2003 ??



Actions pour le tronçon en 1ère étape de taille (case N°1)

(A) Taille Principale (juin)

1. Supprimer l'ancienne tige restante (la mama) – voir le schéma ci-joint.
2. Supprimer les pousses secondaires + égourmandage

(B) Première taille en vert (octobre)

1. Supprimer toutes les pousses secondaires + égourmandage – voir le schéma

(C) Deuxième taille en vert (février)

1. Supprimer toutes les pousses secondaires + égourmandage – voir le schéma

(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir

Actions pour le tronçon en 2ème étape de taille (case N°2)

(A) Taille Principale (juin)

1. Enlever les primaires en bas de 1.5m à partir du sommet (voir le schéma)
2. Supprimer les pousses secondaires sauf sur les 2-3 primaires inférieures où l'on laissera 2 secondaires - s'il y en a (voir le schéma ci-joint)

3 L'égourmandage

(B) Première taille en vert (octobre)

1. Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2. L'égourmandage

(C) Deuxième taille en vert (février)

1. Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2. Égourmandage

(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir

Actions pour le tronçon en 3ème étape de taille (case N°3)

(A) Taille Principale (juin)

1. Enlever les primaires en bas de 1.5m à partir du sommet (voir le schéma).
2. Supprimer les pousses secondaires sauf sur les 3-4 primaires inférieures où l'on laissera 2-3 pousses secondaires.
3 L'égourmandage.

(B) Première taille en vert (octobre)

1. Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2-3 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage

(C) Deuxième taille en vert (février)

1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2-3pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2. Égourmandage

(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir

Actions pour le tronçon en 4ème étape de taille (case N°4)

(A) Taille Principale (juin)

1 Enlever les primaires en bas de 1.5m à partir du sommet (voir le schéma)
2 Ensuite enlever 2-3 primaires inférieures poussant vers l'intérieur de l'arbuste afin d'encourager l'inclinaison des tiges.
3 Supprimer les pousses secondaires sauf sur les 3-4 primaires inférieures où l'on laissera 2-3 pousses secondaires.
4. L'égourmandage

(B) Première taille en vert (octobre)

1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2-3 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage

(C) Deuxième taille en vert (février)

3 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 2-3 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
3. Égourmandage

(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir

Actions pour le tronçon en 5ème étape de taille (case N°5)

(A) Taille Principale (juin)

1 Enlever les primaires en bas de 1.4m à partir du sommet (voir le schéma)
2 Ensuite enlever encore 2-3 primaires inférieures poussant vers l'intérieur de l'arbuste afin d'encourager encore l'inclinaison des tiges – voir le schéma ci-joint.
3 Supprimer les pousses secondaires sauf sur les 3-4 primaires inférieures où l'on laissera 3-4 pousses secondaires.
4 Choisir 5 gourmands et laisser pousser en bas de la souche – ce sont le début du nouveau cycle.
5 L'égourmandage.

(B) Première taille en vert (octobre)

1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 3-4 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage en prenant soin de laisser intact les rejets du nouveau cycle.

(C) Deuxième taille en vert (février)

1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 3-4 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage en prenant soin de laisser intact les rejets du nouveau cycle.

(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir

Actions pour le tronçon en 6ème étape de taille (case N°6)

(A) Taille Principale (juin)

1 Réduire le nombre de tiges principales et laisser une seule tige (mama moja).
2 Réduire les 5 gourmands en bas de la souche à 3 seulement. Ceux-ci constituent les tiges du nouveau cycle. (Voir le schéma)
3 Enlever les primaires en bas de 1.25m à partir du sommet (voir le schéma)
4 Ensuite enlever toutes les primaires poussant vers l'intérieur de l'arbuste afin d'encourager encore l'inclinaison des tiges.
5 Supprimer les pousses secondaires sauf sur les 3-4 primaires inférieures où l'on laissera 4-5 pousses secondaires.
6 égourmandage.

(B) Première taille en vert (octobre)

1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 4-5 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage en prenant soin de laisser les longs gourmands du nouveau cycle.

(C) Deuxième taille en vert (février)

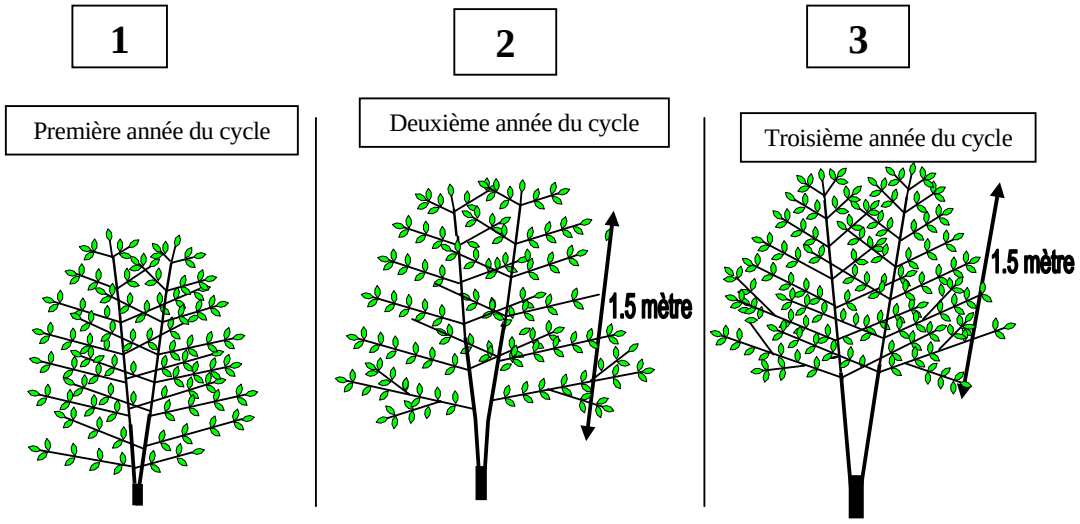
1 Supprimer les pousses secondaires à l'exception des 4-5 pousses secondaires qu'on a laissées pendant l'intervention précédente.
2 Égourmandage en prenant soin de laisser les longs gourmands qui constituent les tiges du nouveau cycle.

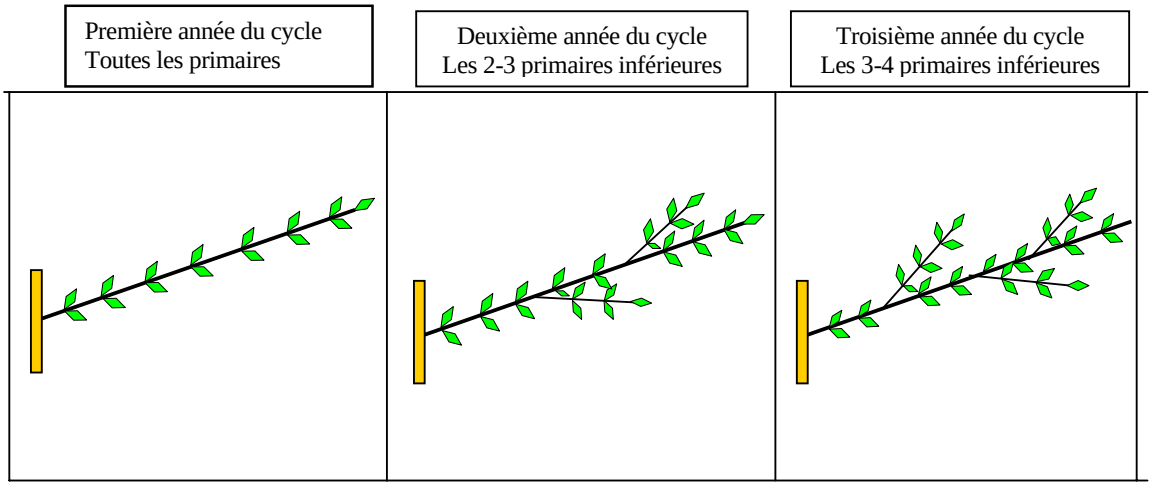
(D) Egourmandages supplémentaires - quand les besoins se feront sentir.

Annexe Page 1

Le café du Rwanda

La taille du caféier arabica en tiges multiples à croissance libre





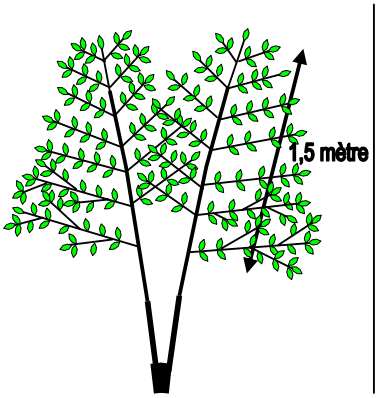
Annexe, Page 2

Le café du Rwanda

La taille du caféier arabica en tiges multiples à croissance libre

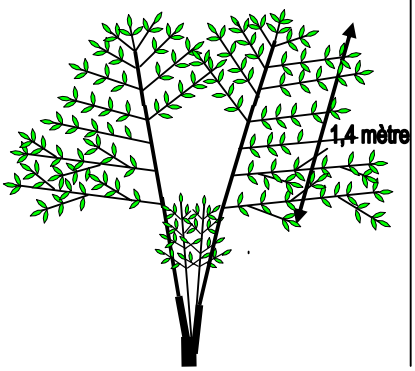
4

Quatrième année du cycle



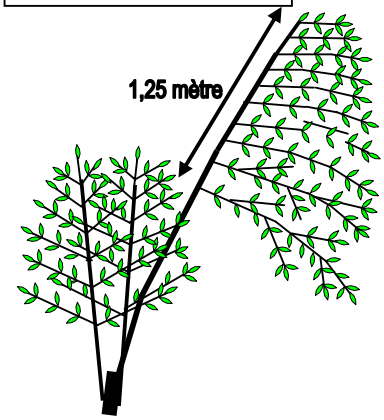
5

Cinqième année du cycle

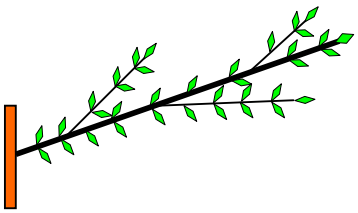


6

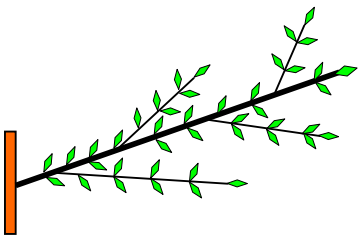
Sixième année du cycle



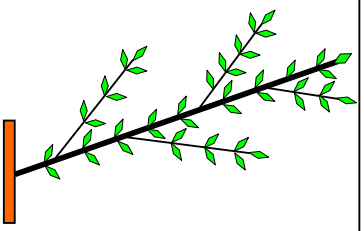
Quatrième année du cycle
Les 3-4 primaires inférieures



Cinquième année du cycle
Les 3-4 primaires inférieures



Sixième année du cycle
Les 3-4 primaires inférieures



Fiche technique

La rouille du caféier et son contrôle

La rouille (hemeleia vastatrix)

La rouille du caféier est une maladie de type champignon dont il existe environ 25 races. Les variétés traditionnelles de café bourbon au Rwanda et aussi la variété Caturra sont sensibles aux attaques de la rouille. La variété POP et l'hybride Catuai possèdent un certain degré de résistance.

La rouille occasionne la chute de feuilles entraînant la mort des nouvelles tiges ("dieback"). Les attaques annuelles sont catastrophiques pour la production. Le caféier ne meurt pas, mais la photosynthèse est ralentie et la récolte de l'année suivante est réduite à 25-30% du potentiel.

Le cycle et le contrôle

Le contrôle est rendu plus facile si l'on est conscient du "cycle annuel de la rouille". Les dégâts dus à la rouille se font sentir en saison sèche, c'est à dire juillet-août et janvier-février quand on remarque l'infection et la chute de feuilles. La réalité est que les spores fongiques se multiplient en conditions pluvieuses lorsqu'on remarque l'apparition de petites taches de rouille à la surface inférieure des feuilles. Les taches d'infection, ainsi démarrées, continuent à s'accroître jusqu'en saison sèche quand l'arbuste perd les feuilles touchées par la maladie. Les pics des dégâts (chute de feuilles) sont décalés 2-3 mois des pics de pluviosité (voir le schéma ci-joint).

Produits chimique de contrôle

Le contrôle le moins cher est réalisé par un programme de pulvérisations en oxychlorure de cuivre (50% cuivre). D'autres produits chimiques existent tels que "bayleton" (curatif), "sicarol", et "bayfidan" (systémique). Ces produits coûtent 4-6 fois plus chers que l'oxychlorure de cuivre et leur usage n'est pas abordé dans cet article.

Les 4 règles du Programme

1. Démarrer avant la fin de septembre lorsque la rouille est au niveau le plus bas.
2. Le titre de la bouille est d'environ 75 grammes en 15 litres d'eau (solution de 0,5%). Pourtant avec pulvérisateur mécanique (plus efficace) le titre de bouillie peut être réduit à 80 grammes produit en 20 litres d'eau (solution de 0,4%).
3. Appliquer sur feuilles sèches, en fines gouttelettes sur les surfaces inférieures des feuilles et à travers tout l'arbuste. La pulvérisation d'un arbuste non-taillé est un gaspillage – les gouttelettes ne pénètrent pas l'intérieur!
4. Respecter le programme. Les applications sont répétées tous les 21 jours à travers les périodes pluvieuses avec un repos pendant la petite saison sèche janvier-février. Donc on exige au moins 8 applications par an.

Le calendrier d'applications en oxychlorure de cuivre

Pour le contrôle de la rouille

Mois	Semaine	Oxychlorure	Chlorothalinol
Septembre	1	(contrôle de la rouille)	(contrôle de)
	2		(l'anthracnose)
	3		
	4	1ère application	
Octobre	1		
	2		
	3	2ème application	X(1ère)
	4		
	5		
Novembre	1	3ème application	X(2ème)
	2		
	3		
	4	4ème application	X(3ème)
Décembre	1		
	2		
	3	Application facultative	X(4ème)
	4		
	5		
Janvier	1	Application facultative	X(5ème)
	2	Pause – saison sèche	
	3	Pause – saison sèche	
	4	Pause – saison sèche	
Février	1	Pause – saison sèche	
	2	Pause – saison sèche	
	3	Pause – saison sèche	
	4	5ème application	
Mars	1		
	2		
	3	6ème application	X(6ème)
	4		
Avril	1		
	2	7ème application	X(7ème)
	3		
	4		
Mai	1	8ème application	X(8ème)
	2		
	3		
	4	Application facultative	X(9ème)

Attention planteur et vulgarisateur

L'efficacité de contrôle sera réduite en fonction des défauts suivants:-

Pulvérisation sur caféiers non taillés	-	contrôle réduit
Démarrage tardif du programme	-	contrôle réduit
Applications sur feuilles humides	-	contrôle réduit
Application sur la surface supérieure	-	aucun contrôle
Calendrier raté	-	contrôle réduit
Titre de bouillie faible	-	contrôle réduit
Applications en saison sèche après	)	
L'apparition des attaques de la rouille	)	gaspillage total

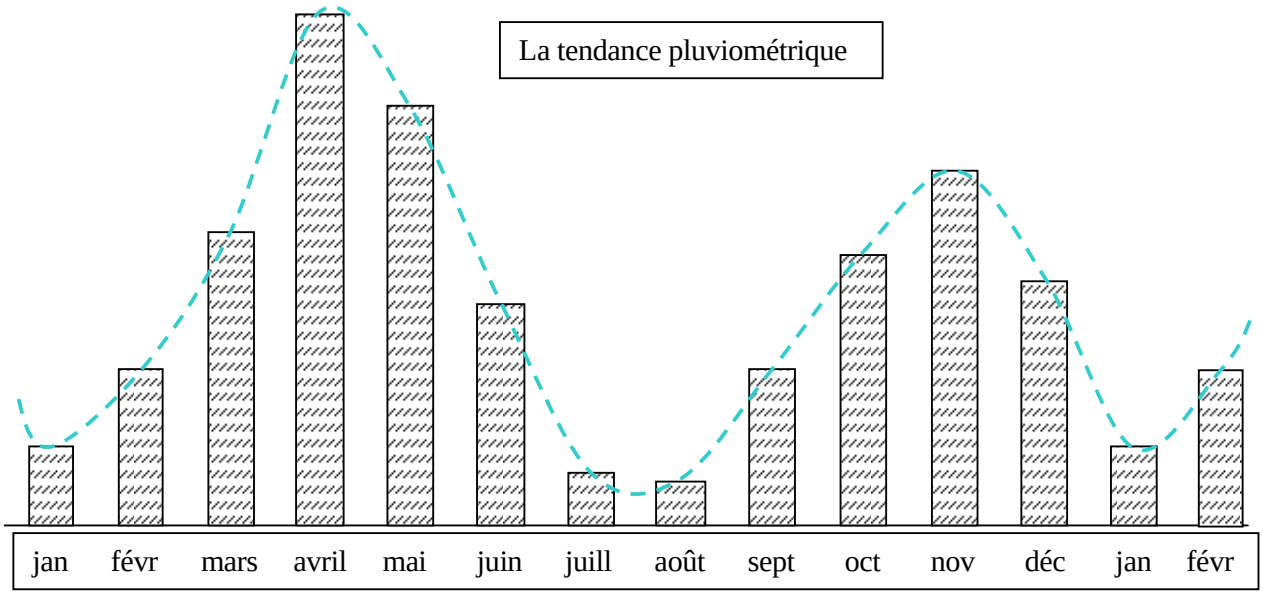
Des fausses croyances concernant la rouille

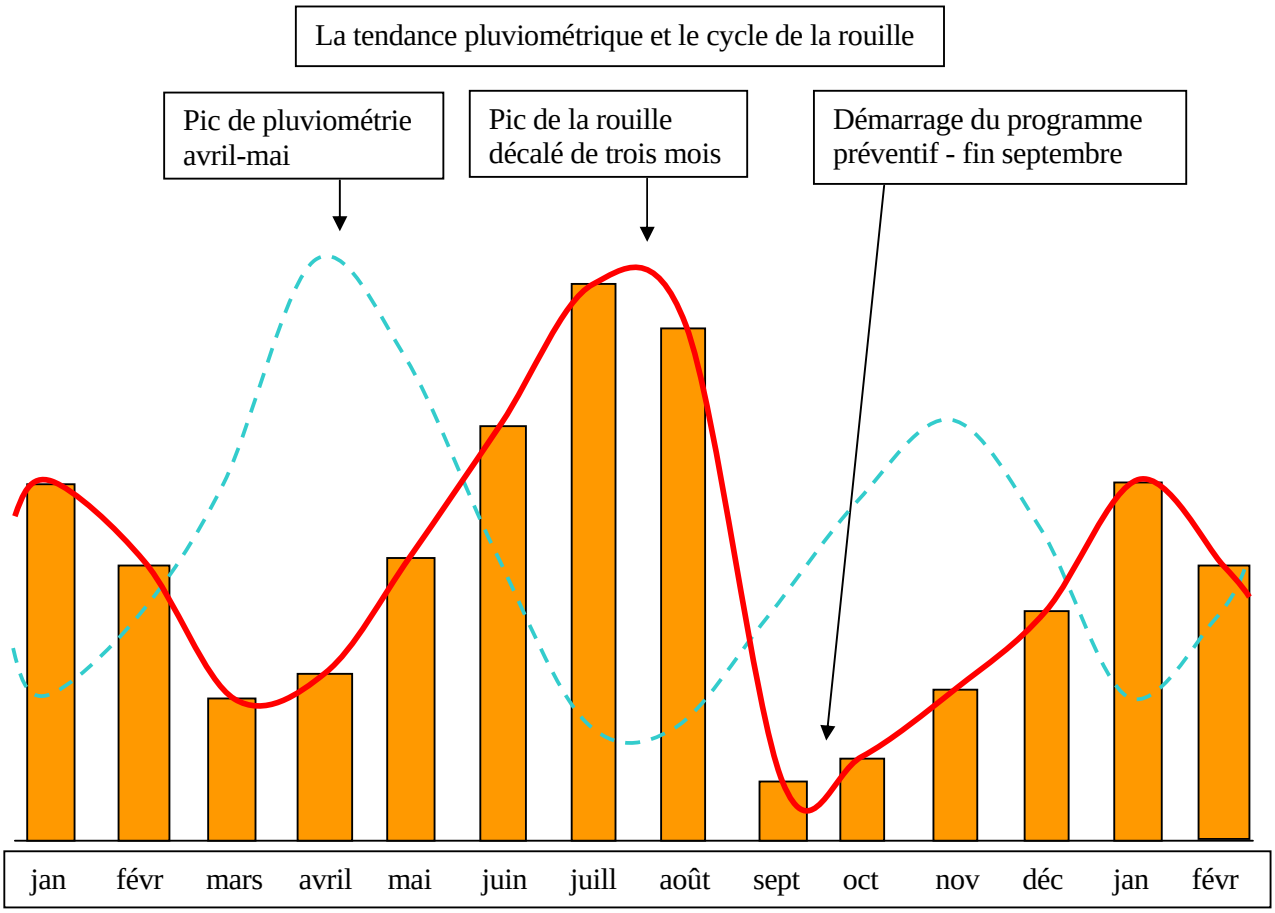
1. La rouille est provoquée par la saison sèche	-	**faux**
2. L'oxychlorure de cuivre peut guérir la rouille	-	**faux**
3. L'oxychlorure peut être appliqué n'importe quand	-	**faux**
4. Contrôle est possible avec 2-3 applications	-	**faux**
5. Le "dieback" du caféier est provoqué par la Carence en nutriments dans le sol	-	**faux**

Contrôle de l'anthracnose

L'anthracnose des baies est une maladie de type champignon qui se produit d'habitude dans les caféiers cultivés à plus de 1.800 mètres où il y a de longues périodes fraîches, humides et pluvieuses. C'est une maladie de moindre importance dans la culture de café au Rwanda. L'oxychlorure ne réalise pratiquement aucun contrôle pour l'anthracnose. Le contrôle est réalisé utilisant CHLOROTHALINOL ou DITHIANON en 9 applications (au moins) à raison de 2,2 Kg par hectare. Ces produits coûtent environ $12 par Kg. Donc le programme annuel coûte à peu près US$240 par hectare (seul le coût du produit). Leur utilisation est justifiée quand la production prévue dépasse 2.500 kg par hectare de café parche. L'un ou l'autre peut être ajouté à la bouillie de cuivre suivant le calendrier disposé ci haut.

Le café du Rwanda





Fiche Technique

La punaise du caféier et son contrôle

La punaise

La punaise du caféier, insecte multicolore, autrement connue comme « antestia orbitalis », est un insecte nuisible de café en Afrique orientale. Le foisonnement de cet insecte est favorisé par les conditions pluvieuses – souvent le cas dans les zones caféicole du Rwanda. De plus cette punaise reste à l'abri des prédateurs (principalement des espèces de mouche et de guêpe) lorsque les arbustes sont très touffus et noirs à l'intérieur – condition communément trouvée dans la caféière du Rwanda. Une population dépassant 2 punaises par arbuste peut provoquer des dégâts importants de production et de qualité.

Les attaques et les effets

- Les adultes pondent leurs œufs dans les cerises vertes qui ensuite sont rongés par les larves – il en résulte un taux important de fèves piquées et un pourcentage de parches vides. Ceci souvent entraîne une perte de production allant jusqu'à 30%.
- Dans l'absence de cerises vertes, les punaises rongent les extrémités des nouvelles pousses, provoquant une croissance anormale – l'effet d'éventail – qui rend difficile la taille et réduit la production.
- Au moment de piquer la cerise, la punaise introduit souvent une pourriture bactérienne. Cette pourriture est à l'origine du goût de pommes de terre – effet très nuisible pour la qualité.

Le contrôle

1. Contrôle cultural

C'est le contrôle préférable pour la punaise du caféier. L'arbuste bien aéré et ouvert favorise l'activité des prédateurs de la punaise favorisant ainsi un ***contrôle biologique***. Donc l'incidence d'attaques est réduite là où le planteur pratique la bonne taille – la taille principale, les tailles en vert et les égourmandages réguliers.

2. Contrôle chimique

Lorsque la population d'insectes dépasse le seuil de danger (2 punaises par arbuste) le contrôle chimique s'impose. On devrait chercher à appliquer l'insecticide la moins nocive possible – d'où le conseil suivant :-

Premier choix

Neemazal ou Neemroc insecticide biologique, extrait de l'arbuste Azadarachta ou « Neem » - disponible à partir de SAROC, Nairobi, Kenya. Deux applications sont exigées avec intervalle de 15 jours.

Deuxième choix

Dipterex – insecticide organo-phosphore, peu nuisible, à courte persistance qui s'est avérée très efficace contre la punaise du caféier. Deux applications sont exigées avec intervalle de 15 jours. Disponible à partir de plusieurs fournisseurs au Kenya.

Troisième choix

Novathion, sumithion, lebaycid ou autre organo-phosphore semblable. Deux applications avec intervalle de 15 jours.

Dernier choix

Insecticide de la famille « Carbamate » tel que ***Dursban***. Ces insecticides détruit les prédateurs bénéfiques aussi bien que les punaises encourageant ainsi l'apparition d'autres pestes très nocives pour le caféier tels que la chenille arpenteuse.