



UNIVERSITÉ D'ETAT D'HAÏTI

(UEH)

Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire

(FAMV)

Département des Ressources Naturelles et Environnement

(DRNE)

Mémoire de fin d'études

Sujet: « *Inventaire et caractérisation morphologique des Cultivars de caféiers (Coffea Spp) à Baptiste* »

Préparé par

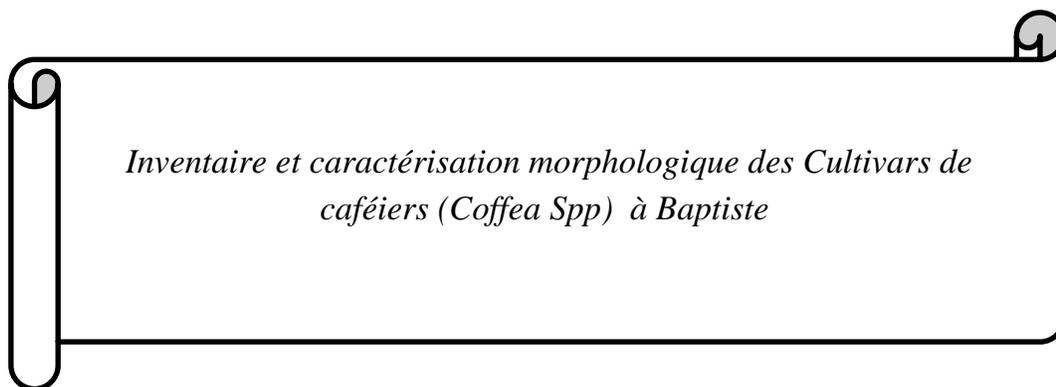
Dany SAINT LOUIS

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur-agronome.

Option : Ressources naturelles et environnement.

Mai 2014

Ce mémoire intitulé :



A été vu et approuvé par le jury composé de :

Nom	Signature	Date
Agr Tebert Oscar, Président	_____	
Agr Ophny Nicolas Carvil, Membre	_____	
Agr Romain Exilien, Membre	_____	
Agr Eric Junior Vilmont, Membre	_____	

Remerciements

La rédaction de cet ouvrage n'aurait pas pu être réalisée sans la collaboration et l'aide de nombreuses personnes et institutions qu'il importe de remercier vivement.

Ce travail a été rendu possible grâce à l'appui technique, logistique et financier de la Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMV), et du Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) à travers le programme de développement des filières économique rurales (DEFI). Nous leur présentons nos sincères remerciements.

Envers les conseillers scientifiques (Eric Junior VILMONT et Romain EXILIEN) et encadreurs (Roberspierre TESCAR et Wangyour ANTOINE) s'exprime toute ma gratitude.

Enfin, nous ne pourrions nous passer de tous ceux et celles qui ont disposé de leur temps pour contribuer d'une manière ou d'une autre à la réalisation de cet ouvrage ; à tous les professeurs de la FAMV et collègues de la promotion Optimum, ce petit mot de remerciement vient tout droit du cœur.

Résumé

Le présent travail est un inventaire et une caractérisation morphologique des cultivars de caféier (*Coffea Spp*) retrouvés à Baptiste. Il va dans le sens de l'amélioration des problèmes liés à l'identification des cultivars rencontrés à Baptiste et porte un appui au programme de collection botanique qui s'étend sur plusieurs centres de recherche-développement du ministère de l'agriculture des ressources naturelles et du développement rural (MARNDR) où il compte à travers le programme de développement des filières économiques (DEFI), relancer les activités de génération et de transfert de technologie.

Cette étude est menée sur une période de deux ans, incluant la prospection, des visites guidées en compagnie d'un expert en café et ancien responsable du centre de Baptiste. L'identification a été effectuée sur des sites de référence, sur la ferme et sur des exploitations agricoles. Pour la caractérisation, on s'est servi du descripteur de caféier de l'IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute). L'étude se porte sur les caractères qualitatifs et quantitatifs des différents organes, c'est à dire des mesures et observations sur la tige, les feuilles, les fleurs, les fruits, les graines et aussi sur des calculs de rendement. Les résultats de l'inventaire témoignent l'existence de dix cultivars à Baptiste : Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Catimor, Catimor T5175, Catuai jaune, Catuai rouge, Geisha, Villa Sarchi. Elles n'apparaissent pas sous la même fréquence, par exemple, Typica est classé parmi les variétés abondantes et Villa Sarchi parmi les variétés rares. Pour ce qui concerne la caractérisation, les cultivars se différencient essentiellement par le port de la plante, la taille, la couleur et la forme du fruit, la couleur des jeunes pousses, la couleur, la forme, la consistance et la dimension de la feuille ... Ainsi, parmi les cultivars caractérisés, trois (3) sont de petites tailles, un autre, le Villa Sarchi est de très petite taille, Geisha est de taille moyenne et les autres de grande taille ou de taille moyenne. Seul Catuai Jaune a les fruits murs de couleur jaune. Mundo Novo et Catimor sont très vigoureuses pourtant Geisha est très frêle. Bourbon, Mundo Novo, Catuai et Villa Sarchi ont les fruits de forme beaucoup plus arrondie que les autres. Typica, Mundo Novo, Catuai Rouge ont les jeunes pousses de couleur bronzé ; Catimor et Catuai Jaune en ont de couleur marron et les autres de

couleur vert pale. Les cultivars Catuai et Catimor ont les feuilles de grande dimension tandis que Villa Sarchi a une feuille très petite. Ainsi, pour une meilleure connaissance de ces cultivars, il serait opportun de diffuser les résultats de cette étude. Il faudrait également procéder à la conservation de cette richesse variétale à des fins d'études et d'expérimentation, à travers une collection botanique.

Listes des Annexes

Annexe 1, fiches descriptive des cultivars.....	34-73
Annexe 2, liste des cultivars inventoriés et tableau comparatif.....	73-75
Annexe 3, questionnaire du descripteur.....	75-81
Annexe 4, croquis d'illustration (réf descripteur de l'IPGRI).....	81-84

Liste des sigles et abréviations

AMSF : Agronome et Médecin Vétérinaire Sans Frontière

BID : Banque Interaméricaine de Développement

DEFI : Développement Economique des Filières Rurales Porteuses

FAMV : Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire

GPS : Global Positionning System

INCAH : Institut National du Café Haitien

IPGRI : International Plant Genetic Ressources Institut

MARNDR : Ministère de l'Agriculture des Reources Naturelles et du Développement Rural

Glossaire

Acuminé : Dont l'extrémité présente une pointe allongée et étroite.

Anthère : Partie terminale de l'étamine contenant le pollen.

Apex : Extrémité effilée d'un organe végétal.

Bractée : Élément à la base du pédoncule ou de la fleur.

Calice : Enveloppe extérieur d'une fleur constitué de petite feuille, les sépales.

Caracoli : (origine espagnol *Caracol*= escargot.) Fève ronde, unique dans sa coque

Coefficient de remplissage : Rapport du nombre de grain sur le nombre de cerises. Comme presque toutes les cerises contiennent 2 loges, le coefficient de remplissage des fruits varie entre 0 (stérilité) et 2 (fertilité parfaite).

Cône : Figure présentant une base circulaire et un sommet pointu.

Coriace : Se dit d'une chose qui est dure.

Corolle : Ensemble formé par les pétales d'une fleur.

Cultivar : Le cultivar est une variété cultivée (*même si elle a pu originellement avoir comme origine une variété sauvage*). C'est un variant qui a été sélectionné et choisi parfois depuis plusieurs millénaire, pour certaines de ses caractéristiques qu'on a voulu transmettre d'une génération à l'autre.

Deltoïde : En forme de triangle isocèle ou équilatéral.

Domatie : La domatie (*du latin domus=maison*) est une structure spécialement adaptée qui se développe sur un organe végétal et qui le plus souvent en échange de bénéfice réciproque. Cette structure présente dans 300 familles de plante et 2000 espèces diffère de la galle qui est une excroissance tumorale induite par la piqure d'animaux parasites.

Elliptique : En forme d'ellipse.

Endocarpe : Partie intérieure du fruit qui constitue le noyau et qui est la plus proche de la graine.

Étamines : Structure mâle de fécondation des plantes à fleur.

Fascicule : se dit d'organe disposé en faisceau, dans ce cas précis, réseau de fleur.

Fève : Grain de café vert (naturel ou lavé).

Filet : Partie de l'étamine portant l'anthère.

Hybride de Timor : Résultats du croisement entre le *Coffea arabica* et le *Coffea robusta*, cette variété est très résistante à la rouille.

Inflorescence axillaire : lorsque les fleurs prennent naissance à l'aisselle des bourgeons et des rameaux.

Lancéolée : Dont la forme, allongée et pointue aux extrémités, ressemble à un fer de lance.

Limbe: partie large et plate de la feuille.

Oblongue : Qui est d'une forme mince et allongée.

Obovale : De la forme d'un œuf renversé.

Ovale : De la forme d'un œuf régulier.

Parche : (origine : *parchemin*). Pellicule se trouvant immédiatement au contact de la fève de café.

Pédoncule : Partie de la tige portant la fleur ou le fruit.

Pétales : Chacun des éléments qui forment la corolle d'une fleur.

Pétiole : Portion étroite de la feuille relié à la tige.

Pilosité : Assemblage de poils sur une partie du corps.

Pistil : Organe femelle de la fleur portant l'ovaire à sa base qui est renflée.

Proéminent : Qui forme une avancée nette et visible.

Pulpe : Partie charnue et riche en suc des fruits et de certains légumes.

Pyramide : Polyèdre dont la base est un polygone et dont les faces latérales sont des triangles ayant un même sommet formant une pointe.

Réceptacle : renflement à la base de la fleur, au bout du pédoncule.

Spadice : épis de fleur.

Spatulé : De forme plate et élargie vers l'extrémité.

Stigmate : Extrémité du pistil.

Stipules : Etroite languette membraneuse ou poilue située entre la tige et l'enveloppe de la feuille.

Style : Partie du pistil supportant le stigmate.

Variantes : Différence légère ou peu constante qu'on observe sur les plantes de même espèce, quand on a lieu de l'attribuer plutôt à la nature du sol et à l'influence du climat qu'à l'effet de la culture.

Variété : Rang taxonomique inférieur au rang d'espèce.

Table des Matières

I-Introduction	1
1.1.-Problématique	1
1.2.-Objectif	2
1.2.1- Objectif général.....	2
1.2.2-Objectifs spécifiques	2
II-Revue de littérature	3
2.1.-Taxonomie, écologie et description du café.....	3
2.2.- Préparation du café	3
2.3.- Les principaux cultivars rencontrés en Amérique et leurs caractéristiques	4
2.4.-Caractéristiques médicinales.....	9
2.5.- Cas du café en Haïti.	9
III-Méthodologie	13
3.1.-Présentation de la zone de l'étude.....	13
3.2.-Enquête informelle.....	13
3.3.- Echantillonnage et choix des sites	14
3.4.-Collecte de données et caractérisation	14
IV- Résultats et discussion	16
4.1. Inventaires des cultivars.	16
4.2. Caractérisation des cultivars inventoriés	16
4.2.1. Caractérisation de Coffea Arabica var Typica	16
4.2.2.- Caractérisation de Coffea arabica, var Bourbon.	18
4.2.3.- Caractérisation de Coffea arabica, var Mundo Novo.....	19
4.2.4.- Caractérisation de Coffea arabica, var Caturra.	21
4.2.5.- Caractérisation de Coffea arabica, var catuaï jaune	22
4.2.6.- Caractérisation de Coffea arabica, var catuaï rouge.....	23
4.2.7.- Caractérisation de Coffea Arabica var Catimor	24
4.2.8.- Caractérisation de Coffea spp, var Catimor T5175.....	26
4.2.9.- Caractérisation de Coffea arabica, var Villa Sarchi	27
4.2.10.- Caractérisation de Coffea arabica, var Geisha	28
4.3- Différenciation des cultivars	29
V.- Conclusion et Recommandations	29

5.1. - Conclusion	29
5.2. - Recommandation	30
VI.- Références Bibliographiques	32

I-Introduction

1.1.-Problématique

Le caféier est une plante qui occupe une place prépondérante dans le monde par son utilité. Certains peuples comme les Ethiopiens par exemple, l'utilisaient depuis longtemps, bien avant que les scientifiques aient pu présenter son identité et décrire ses propriétés. Le caféier est utilisé pour fabriquer une boisson nommée café obtenu par torréfaction et mouture de la graine. Dans certaines civilisations, le caféier est aussi une plante médicinale. La production mondiale annuelle est estimée à 7,34 millions de tonnes. Cette production ne cesse d'augmenter. (URL: <http://www.wikipedia.org/wiki/Café>, 2011).

Haïti produit chaque année environ 24 000 tonnes avec un rendement de 0,25 tonne/ha, ce qui représente moins de 0,5% de l'offre mondiale (MARNDR, 2005). La superficie caféière haïtienne est passée de 171 000 ha en 1950 à moins de 100 000 ha actuellement, soit une réduction moyenne de l'ordre de 1 à 1,6% (INCAH, 2007). Cela est dû principalement à l'abattage des arbres qui servaient d'abri et à la substitution de la culture du café par des cultures vivrières. Les grands axes de production caféière sont par ordre d'importance : la Grand-Anse (Beaumont, Roseaux, Jérémie), le Sud-est (Thiotte, Belle Anse, Marigot), et le Nord (INCAH 2006). La région de Baptiste figure aussi parmi ces grandes zones de production et le café y est la principale source de revenu des producteurs (AMSF, 2010). En effet, beaucoup d'interventions ont été effectuées dans le but de renforcer la filière. A travers celles-ci on a procédé à l'intégration de nouveaux cultivars (CHARLES, 2009). Ainsi à Baptiste, on peut trouver un grand nombre de cultivars. Ces derniers demeurent jusqu'ici mal connus et portent souvent à confusion dans le milieu quand il s'agit de les identifier. Dans beaucoup de cas, différents cultivars se trouvent mélangés sur une même parcelle. Ceci constitue un obstacle majeur ; quand on sait que tous les cultivars n'ont pas les mêmes exigences écologiques, ne nécessitent pas tous les mêmes soins, n'ont pas le même rendement. Cet état de fait représente un véritable obstacle dans le développement de la filière car on ne peut planifier une meilleure production sans avoir une bonne connaissance du matériel végétal. Malheureusement, les études déjà effectuées dans la

zone de Baptiste ne s'orientent pas dans ce sens et les informations existantes ne suffisent pas pour résoudre le problème.

Depuis l'année 2007, la Banque Interaméricaine de Développement (BID) finance pour le compte du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) le programme de développement économique des filières rurales (DEFI) à travers lequel, il ambitionne de relancer des activités de « génération et transfert de technologie » dans quatre centres de recherche-développement du Ministère dont Baptiste. La création de collection botanique fait partie des programmes prioritaires qui seront mis en œuvre en vue d'atteindre cet objectif. La volonté de faire face au problème d'identification des variétés coïncide avec les activités du DEFI qui dégage l'opportunité pour susciter une étude. C'est ainsi qu'on a pu conclure qu'un inventaire et une caractérisation est impérative.

1.2.-Objectif

1.2.1- Objectif général.

Porter une solution au problème de l'identification des cultivars à Baptiste et en même temps apporter un appui technique au programme de DEFI qui veut créer une base germoplasme à travers la mise en place d'une collection botanique.

1.2.2-Objectifs spécifiques

- Inventorier tous les cultivars existant dans la zone ;
- Faire une caractérisation morphologique et une description de chaque cultivar ;

II- Revue de littérature

2.1.- Taxonomie, écologie et description du café

Le Caféier appartient au genre *Coffea* de la famille des rubiacées. C'est un arbuste à feuille persistante et opposée, appréciant généralement un certain ombrage. Le fruit est un fruit charnu de couleur violet, rouge ou jaune, il contient deux noyaux contenant chacun un grain de café (GERMAIN, 2008). Ce dernier est enfermé dans une coque semi-rigide transparente, à l'aspect parcheminé correspondant à la paroi du noyau. Les principales espèces sont : l'Arabica (*Coffea arabica*), le Robusta (*Coffea canephora*) et le Libéria (*Coffea liberica*). Le *Coffea arabica* pousse dans la zone équatoriale dans les altitudes allant de 600 à 2000 mètres. Il s'accommode aux températures fraîches avec des moyennes annuelles de 15 à 25⁰ C mais ne supporte pas les températures inférieures à 0⁰ C. Le tableau 1, fait la taxonomie du café.

Tableau 1: Classification du caféier

<u>Classification scientifique</u>	
Règne:	<u>Plantae</u>
Classe	<u>Angiospermes</u>
Ordre:	<u>Gentianales</u> ou Rubiales
Famille:	<u>Rubiaceae</u>
Genre:	<u>Coffea</u>
épithète spécifique	<i>arabica</i>

2.2.- Préparation du café

Certaines opérations sont nécessaires à la préparation de la boisson, les étapes sont les suivantes : **a) Séchage ou lavage** : permettant une meilleure conservation des grains alors que le lavage suivi de fermentation assure la dégradation des parties charnues.

b) Torréfaction : Elle consiste en un traitement à haute température, les fèves sont grillées pendant 12 à 15 mn ; les températures s'échelonnent de 193° C pour une

torréfaction légère à 205° C pour une torréfaction moyenne et jusqu'à 218° C pour une torréfaction poussée. Elle change de couleur progressivement jusqu'à devenir brun foncée ou noire. Cette opération facilite la fragmentation du tanin, la suppression de l'huile et libère l'arôme de ses fèves.

c) **Mouture** : On dit aussi moulure, elle consiste en la pulvérisation de la graine. Cette opération permet d'extraire les substances présentes dans la graine plus facilement.

2.3.- Les principaux cultivars rencontrés en Amérique et leurs caractéristiques

Une grande diversité de cultivars se rencontre en Amérique, issue du croisement des variantes de *typica* et recherché pour des caractéristiques particulières, ils ont tous une importance agronomique. Les lignes qui suivent donnent une idée des origines et caractéristiques des cultivars les plus connues.

2.3.1.- Information générales sur les cultivars, résultats des croisements

Typica	X	Bourbon	→	Mundo Novo
Mundo Novo	X	Caturra	→	Catuai
Arabica	X	Robusta	→	Hybride de Timor
Caturra	X	Hybride de Timor	→	Catimor

Typica - C'est la base à partir de laquelle de nombreux cultivars de café ont été développés. Comme les autres cultivars de *Coffea Arabica* qui ont été développés à partir de lui, les plants de café *Typica* ont une forme conique avec un tronc principal vertical et des branches secondaires qui se développent à une légère inclinaison. *Typica* est une grande plante qui peut atteindre 3,5-4 m de hauteur. Les branches latérales forment des angles 50-70 ° avec la tige verticale. Le Café *Typica* a une très faible production, mais a une excellente qualité de tasse.

Bourbon -Les plants de café Bourbon produisent 20-30% plus de café que *Typica*. Bourbon a une forme moins conique que les plantes de café *typica*, mais il a plus de branches secondaires. Les angles entre les branches secondaires et la tige principale

sont plus petites, et les points de branchement sur la tige principale sont étroitement espacés. Les feuilles sont larges et ondulées sur les bords. Le fruit est relativement petit et dense. Les cerises mûrissent rapidement et sont exposés à un risque de tomber lors de grands vents ou des pluies. La qualité de la boisson est excellente et comparable à Typica.

Caturra - Caturra est une mutation de Bourbon découvert au Brésil. Il s'agit d'une mutation avec une production élevée et de bonne qualité, mais nécessite des soins importants et la fertilisation. Il est de petite taille et possède de nombreuses branches secondaires. Il a de grandes feuilles ondulées avec des frontières similaires à Bourbon. Il s'adapte bien à presque n'importe quel environnement.

Catuai - Catuai est une plante de café à haut rendement résultant d'un croisement entre Mundo Novo et Caturra. La plante est relativement courte, et les branches latérales forment des angles étroits avec les branches primaires. Le fruit ne tombe pas de la branche facilement, ce qui est favorable avec des zones avec de forts vents ou de pluie.

Pache comum - Pache comum est une mutation de café Typica observé pour la première fois sur les fermes El Brito, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, au Guatemala. Ce cultivar s'adapte bien entre 1067-1675m.

Pache colis - Pache colis a été trouvé à Mataquescuintla, dans une ferme de Guatemala composée de Caturra et Pache comum. Il a des ramifications secondaires et tertiaire, et pousse généralement à une hauteur de 0,8 à 1,25 m. Il s'adapte bien à des altitudes de 915 à 1829m avec des températures comprises entre 20-21 ° C. Les fruits du café sont très grands.

Catimor - Catimor est un croisement entre le café de Timor (résistant à la rouille) et le café Caturra. Elle a été créée au Portugal en 1959. La maturation est précoce et la production est très élevée avec des rendements égaux ou supérieurs au rendement d'autres cultivars de café commerciaux. Pour cette raison, la méthode de la fécondation et de l'ombre doit être surveillée de près. **Les Catimor T-8667** descendants sont relativement de petite taille, mais ont des fruits et des graines de café de grande taille.

La lignée Catimor **T-5269** est forte et s'adapte bien à des régions entre 610-915m avec une pluviométrie annuelle de plus de 3000 mm.

Catimor T-5175- est très productive et robuste, mais peut avoir des problèmes à très haute altitude. À basse altitude, il n'y a presque aucune différence de qualité entre les Catimor de tasse et les autres cultivars de café commerciaux, mais à des altitudes supérieures à 1220 m Bourbon, Caturra, et Catuai ont une meilleure qualité de tasse.

Kent - Kent est utilisé pour son rendement élevé et la résistance à la rouille du café.

Mundo Novo - Hybride naturel entre le café Bourbon et le café Typica. Mundo Novo a une forte production, mais arrive à maturité un peu plus tard que les autres types de café. Il fait bien entre 1067-1675m avec une pluviométrie annuelle de 1,200-1,800 mm.

Maragogype - Ce cultivars de café est une mutation de café Typica et a été découvert au Brésil. La plante de café Maragogype est grande et est plus grande que Bourbon et Typica. La production est faible, mais les graines sont très grandes. Maragogype s'adapte le mieux entre 610-762m. Les caractéristiques de tasse sont très appréciées sur le marché du café.

Amarello - Ce cultivar café, comme son nom l'indique, produit un fruit jaune. Il n'est pas largement planté.

Blue Mountain - Blue Mountain est un fameux cultivar café pour sa résistance à l'anthracnose des baies de café et sa capacité à prospérer dans les hautes altitudes. Il a d'abord été cultivé à la Jamaïque et est maintenant cultivé à Kona, Hawaii. Le café Blue Mountain, cependant, ne peut pas s'adapter à tous les climats et maintenir son profil à haute saveur.

Sarchimor : Est un hybride entre la variété de Timor et la variété Villa Sarchi de Costa Rica. En raison de traits hérités de la variétale Timor (qui est lui-même un hybride de *Coffea canephora* var. *robusta* et *arabica*), le cultivars Sarchimor a une résistance importante à la maladie de la rouille des feuilles du café (*Hemileia vastatrix*) ainsi que le foreur de tige.

Geisha : c'est une variété d'arabica qui a été découvert en Abyssinie au sud-ouest d'Éthiopie en 1931, et a d'abord été mis au Panama à partir du Costa Rica en 1963.

Villa Sarchi : C'est une mutation du café bourbon et du café typica, découverte à environ 5 miles au nord de Sarchi dans une ferme au centre de Costa Rica, elle est de petite taille et donne des fruits petite dimension. Cette variété résiste très bien aux conditions de sécheresse.

2.3.2.- Les caractères globaux d'identification in Situ

Mise à part les considérations d'ordre génétiques et les observations microscopiques observables au laboratoire, il existe certains caractères visibles et observables sur les champs qui permettent d'identifier un cultivar. Ces derniers s'avèrent très importants puisqu'ils sont plus faciles à observer, d'une part et d'autre part ne nécessitent pas d'outils spéciaux. Il suffit d'observer avec ses yeux, parfois aidé d'un descripteur pour tirer des conclusions. Le tableau 2 présente les caractères globaux d'identification de cultivars très connus.

Tableau 2 : les cultivars et leurs caractères globaux.

Variétés	Caractéristiques globales
Caturra	<ul style="list-style-type: none"> • petite taille, feuille verte foncée • entre-nœuds courts et rapprochés • angle d'insertion des branches (45 à 70°) • Feuille large, ondulée plus foncée et plus épaisse que celle de Bourbon • Fruit mur rouge
Bourbon	<ul style="list-style-type: none"> • jeune pousse toujours verte pale • taille similaire à Typica • Forme moins conique que la variété Typica • beaucoup plus de branches que typica • Pas ou très peu de ramification, Plante généralement frêle • Entre nœud long (plus courts que typica), angle d'insertion branche et tige principale moins de 50-60° • feuille plus ou moins lancéolée et sensiblement de même forme et de même

	<p>dimension que Typica</p> <ul style="list-style-type: none"> • feuille adulte verte ondulée en bordures • 20 à 30% plus productive que Typica • Graine petite et non résistant aux vents ou à la pluie.
Catuai jaune	<ul style="list-style-type: none"> • Fruit mur jaune • Jeune pousse violet claire ou vert pâle (généralement vert) • Feuille semblable à Caturra • Entre nœud court • Angle fermé par rapport à la tige principale (sensiblement égal à 45°)
Catuai rouge	<ul style="list-style-type: none"> • mêmes caractéristiques que Catuai jaune à la différence que le fruit mur est rouge. • taille et la forme de Caturra. • branches primaires forment un angle aigu avec la tige principale. • feuilles adultes sont vertes foncées, • jeunes pousses bronzées. • détachement difficile des fruits matures de l'arbuste
Typica	<ul style="list-style-type: none"> • Bourgeon et Jeune pousse bronzés • Branche étalée par rapport à la tige jusqu'à 70° • Feuille souple et verte sombre à l'âge adulte • Entre-nœuds longs et frêles • Fruit mur rouge. • Forme conique
Catimor	<ul style="list-style-type: none"> • Feuille adulte vert pale, très épaisse et de forme lancéolée • Jeune feuille vertes ou bronzées • Plante très vigoureuse • Plante de grande taille et très productive
Catimor T5175	<ul style="list-style-type: none"> • plante très robuste aux feuilles larges vert foncé et épaisses • jeunes pousses de couleur violet intense qui la fait distinguer des autres variétés.
Geisha	<ul style="list-style-type: none"> • branches quasi verticales formant avec la tige principale un angle inférieur à 30° • plante à l'aspect chétif • Les branches primaires ont une forte tendance à ramifier pour, dans un premier temps, former une sorte de jupon recouvrant entièrement la base de la plante • Ramification allongée à la base. • Branche retombée, formant un jupon à la base.

	<ul style="list-style-type: none"> • jeune pousse vert pale. • Feuille lancéolée • Fruit mur rouge • Moins vigoureuse que Typica. • meilleure production que Typica • Résistant à la rouille orangée du caféier,
Villa Sarchi	<ul style="list-style-type: none"> • forme conique • tige principale solide et épaisse • Feuille de petites dimensions, elliptiques, verte foncée tirant sur le Bleu • branches primaires rapprochées et insérées à angle fermé • Fruit de petites dimensions • Forte production de fruit • Bonne adaptation aux conditions de sécheresse.
Mundo novo	<ul style="list-style-type: none"> • très productive • port arbustif et Plante très vigoureuse • branches longues, fortes aux entre-nœuds rapprochés et à tendance à se ramifier • Jeune pousse violet ou vert pale • rustique et résistante bien aux conditions de culture défavorables

2.4.-Caractéristiques médicinales

Le caféier contient de 1 à 3% de caféine, un peu de théophylline, des phénols, des stérols et des tanins. La caféine est très stimulante, la théophylline détend les muscles lisses. Le café agit sur le système nerveux, renforçant même temporairement l'activité mentale et la tonicité musculaire, il améliore le fonctionnement du cœur, stimule les sécrétions digestives et possède de puissantes propriétés diurétiques. La caféine est souvent présente avec des médicaments analgésiques pour combattre les maux de tête dans la tradition ayurvédique. Les graines encore vertes sont utilisées contre les maux de tête, grillées elles soignent la diarrhée (Larousse, 2001).

2.5.- Cas du café en Haïti.

2.5.1.- Généralités.

Le café a une importance stratégique dans l'agriculture haïtienne. Son exportation constitue la source traditionnelle d'entrée de devise. Il fut introduit en Haïti en 1725 à

côté de la canne à sucre l'un des moteurs des échanges coloniaux avec la métropole française.

Après l'indépendance, compte tenu de la destruction des champs de canne-à-sucre, le café était devenu le principal produit d'exportation du pays, les responsables haïtiens ont dû recourir aux profits générés pour payer la dette de l'indépendance.

Actuellement, le secteur café représente une source de revenu pour près de 200 000 familles rurales. Son rôle dans la protection de l'environnement est indéniable, les régions caféières en Haïti représente les rares zones encore boisées du pays, soit environ 2% du territoire national.

Le rôle des exploitations caféières dans la conservation des sols et la protection de l'environnement est indéniable. Les exploitations caféières représentent selon certaines estimations près de 50% de la couverture forestière du pays. Les interventions en vue d'une prise en charge effective de la filière café sont donc indispensables en vue de relancer la culture à travers les régions à fortes potentialités.

➤ **Zone de production, climat et écologie du café**

En Haïti, la culture du café se pratique dans les zones de haute altitude. L'écosystème requis pour le café typica principalement cultivé en Haïti exige une strate arborée c'est-à-dire que les caféières sont conduites sous couverture boisée (INESA, 2001). On comprend clairement ici que l'unité agro-écologique où l'on rencontre le café comme culture de rente, c'est la montagne humide. On cultive le café dans tous les départements du pays mais avec une grande différence dans l'intensité (INESA, 2001) et aussi dans la qualité. Le tableau 3 présente comment est la production en fonction de la qualité et la figure 1 met en évidence l'intensité de la production dans les différents départements.

Tableau 3 : Les principales zones de production caféière en Haïti

Départements	Municipalités
Zone de café de qualité supérieure	
Grande Anse	Beaumont, Roseaux, Jérémie
Sud	Tiburon, les Anglais, Rendel
Sud Est	Thiote , Belle Anse, Marigot
Centre	Baptiste, Savanette
Artibonite	Les Cahos, Marmelade
Zones de café de qualité moyennes	
Nord	Dondon, Plaisance, Pilate, Borgne, Grande Rivière du Nord, Bahun,
Nord-Ouest	Saint Louis du Nord, Port de Paix, Anse à Foleur
Nord Est	Sainte Suzane, Vallière, Carice, Mont Organisé
Nippes	L'Asile, Baradères

Source: APROMA, 1996

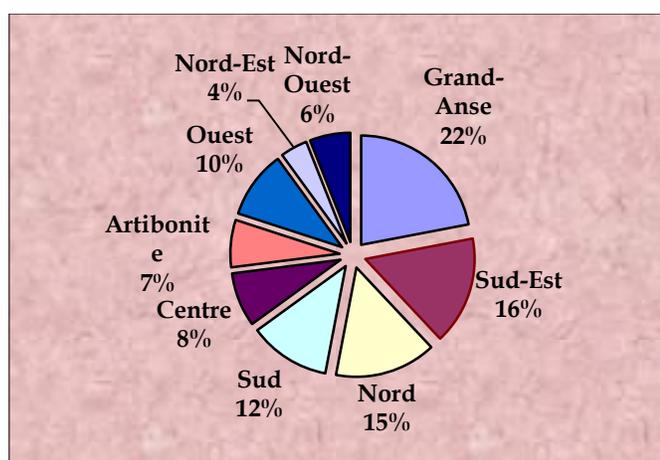


Fig. 1 : Répartition de la superficie cultivée en café à travers la République Haïti (AGRICORP2004)

(Source INCAH 2006)

➤ **Aspect économique.**

Le café est une denrée traditionnelle du commerce colonial et néocolonial. Haïti et la Jamaïque ont été les principaux pays exportateurs de café dès le XVIIIe siècle et jusqu'au XIXe siècle, puis le Venezuela est passée en tête, vers la fin du XIXe siècle, le Brésil a pris alors la première place parmi ces exportateurs et la garde plus ou moins jusqu'à aujourd'hui. (INCAH, 2009).

Aujourd'hui, malgré le déclin de la production caféière en Haïti, elle reste une activité génératrice de revenu dans le pays. C'est pourquoi plusieurs interventions ont été effectuées en vue de renforcer cette production. Citons à titre d'exemple:

- Le programme solidarité agricole France Haïti lancé en 2009.
- Accord pour le renforcement de la production du café BID 2010.
- La coopération agricole caféière Cassanette...

III-Méthodologie

3.1.-Présentation de la zone de l'étude

Baptiste se trouve dans la région du bas plateau central à environ 20 km au sud de Belladère et à l'est de la ville de Mirebalais, dans la région montagneuse proche de la frontière de la République Dominicaine, au niveau d'Elias Pinas, (Magloire, 2007).

Du point de vue géomorphologique, la région présente un relief à altitude très variée, le point le plus haut se situe à 1450m. Le climat est de type frais et humide avec une pluviométrie moyenne annuelle qui varie de 1600 à 2000mm (Magloire, 2007). La température moyenne annuelle est estimée à 21⁰C. La pédogenèse a conduit à la formation de sols de types ferralitiques, ferrugineux et fersialitiques (Apollon, 1994).

Cette zone humide constituée de montagne et de plateau garde une bonne couverture végétale. (PIERRE, 2011). La strate arborée est relativement dense surtout en zone de plateaux et est constituée généralement de citrus, d'avocatiers, de manguier, de sucrons, d'immortels, de trompettes. Les espèces d'arbre comme sucrons, trompette, laurier, immortelle, grevilea, s'associent aux bananiers et servent d'abris aux caféiers. Par contre, dans les zones de pente, la strate herbacée est plus présente et est constituée surtout d'herbes de guinée, d'Afio, de balai, de madame Michel... (PIERRE, 2011). Les principales cultures vivrières sont, le pois Congo, le maïs, le haricot, l'igname, la patate, le manioc. Compte tenu de la configuration accidentée du relief de la zone, il existe un réseau de drainage abondant alimentant les rivières de Roche Plate et de Las Aguas qui sont des affluents de la rivière Onde Verte. On rencontre certaine source dans les zones de plateau (Apollon, 1994).

3.2.-Enquête informelle

Une enquête a été effectuée par un groupe composé du mémorand, de deux professeurs de la FAMV, d'un ancien responsable de la ferme et de quelques exploitants expérimentés. Cette enquête consistait en des entretiens avec les habitants de la zone ; Au terme de ce travail, on a pu repérer tous les cultivars à Baptiste et comprendre leur intégration et leur adaptation dans le milieu. Cette enquête nous a permis de bien planifier l'échantillonnage et de choisir des sites pour la caractérisation.

3.3.- Echantillonnage et choix des sites

Méthode d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage utilisé est un échantillonnage non probabiliste appelé échantillonnage de commodité ou de convenance. Cette méthode permet de constituer un échantillon en choisissant des individus facilement accessible et qui répondent à des critères d'inclusion précis. En effet, le choix des sites s'est fait en collaboration avec un expert qui travaillait dans la zone, accompagné d'habitants de la zone, il se base sur un ensemble de critère préalablement établie qui sont :

-L'histoire des parcelles : on a repéré et identifié sur la ferme et chez des exploitants les cultivars existantes et introduits dans la zone.

-L'état des parcelles : On a choisi des parcelles en bon état, c'est-à-dire des parcelles placées dans un environnement favorable avec des plantes qui ne présentent pas de dommage physiologiques et parasitaires visibles.

- L'état des plantes : On a pris le soin de choisir des plantes sur lesquelles n'ont pas été effectuées de grandes opérations comme coupure des branches et des arbres qui pourrait fausser les observations sur les caractères morphologiques.

-Des caractères horticoles globalement reconnus: Il existe des traits probants permettant d'identifier les variétés in situ. On s'est servi aussi de ces traits au cours du processus d'identification et de choix des plantes.

Taille de l'échantillon

L'échantillon ainsi constitué se compose de sept (7) sites sur lesquels est effectuée la caractérisation. Cette dernière s'effectue sur une période de douze (12) mois.

3.4.-Collecte de données et caractérisation

La collecte des données se fait sur le terrain elles concernent l'environnement globale des parcelles et les cultivars eux-mêmes. Pour la caractérisation, on se sert du descripteur de caféier de l'IPGRI (International Plant Genetic Ressources Institute). Le processus consiste à effectuer des observations et des mesures sur les différents organes de la plante aux stades de jeunes pousses, adultes, floraison, fructifications et récoltes.

Les principales étapes sont successivement :

3.4.1. Sélection des plantes choisies

Chaque plante choisie pour la caractérisation a été sélectionnée, le processus de sélection comprend deux étapes : la géolocalisation et le marquage qui se fait à l'aide de deux matériels :

Un GPS (global positioning system): Un GPS a été utilisé pour prendre les coordonnées géographiques des plantes marquées et caractérisées. Ceci a permis de les localiser et de les repérer.

Un Tag: Les plantes identifiées sont marquées par un tag. En effet, la caractérisation a duré plusieurs mois, il a fallu bien marquer les plantes pour pouvoir les observer tout au cours de l'étude.

3.4.2. Mesure des organes des plantes

Une fois sélectionnées, les plantes à caractériser seront mises sous observation durant toute la durée de l'étude. Les procédés de mesure utilisés sont décrits en annexe dans le descripteur de l'IPGRI. Les mesures et observations effectuées sont réalisées à l'aide des matériels suivants :

Un Ruban métrique: Il nous a permis de prendre des mesures comme la hauteur des plantes, le diamètre de la tige...

Un Vernier: Le vernier permet de prendre des mesures avec plus de précision (jusqu'au dixième de mm). C'est pourquoi il a été utilisé au cours de ce travail pour effectuer des mesures sur des organes de petite dimension telle que l'épaisseur des fruits, la longueur des pédoncules, les dimensions des anthères et des étamines etc.

Une Loupe: Certains détails comme la forme et la proéminence du disque du fruit, les domaties peuvent pas être vus très bien à l'œil nu c'est pourquoi on a utilisé la loupe pour l'observation détaillée.

Charte de couleur : Les couleurs des feuilles, des fleurs et des fruits ont été décrites, pour cela on a utilisé une charte de couleur.

Camera : on a utilisé une caméra numérique pour avoir des supports visuels.

IV- Résultats et discussion

4.1. Inventaires des cultivars.

Après avoir suivi les différentes étapes du processus d'identification basée sur l'histoire des parcelles, l'état des parcelles, l'état des arbustes et les caractères horticoles globalement reconnus, on est arrivé à établir une liste de dix (10) cultivars, à savoir :

1. Catimor
2. Catimor T5175
3. Catuai Jaune
4. Caturra
5. Villa Sarchi
6. Bourbon
7. Typica
8. Mundo Novo
9. Geisha
10. Catuai Rouge

4.2. Caractérisation des cultivars inventoriés

A Baptiste, les cultivars de caféier se rencontrent sur différent type de sol. La configuration topographique et climatique varie d'un lieu à d'autre. Cependant, d'une manière globale, il s'agit d'un relief accidenté et d'un climat frais. En effet, la période de floraison va de janvier à avril et la période de récolte va donc de juillet à décembre.

4.2.1. Caractérisation de Coffea Arabica var Typica

a) Description globale

Le cultivar typica est à l'origine une variété sauvage de l'espèce arabica. Il est la base à partir de laquelle de nombreux cultivars ont été développés et fut le premier à être introduit en Haïti par les français dans la première moitié du XVIIe siècle. A Baptiste, la culture de Typica est très répandue et intègre un système Agro-pastoral. Elle est rencontrée sur d'anciennes parcelles sous ombrage et aussi sur de nouvelles parcelles en association avec d'autres cultures. Le café Typica est facilement reconnaissable par sa

forme conique, ses jeunes pousses bronzées et ses feuilles souples et vert sombre à l'âge adulte, ses entre-nœuds long et frêle (Annexe1, tableau1).

D'une manière générale, son cycle de production est de un an, il a une période de floraison allant de janvier à avril et une période de récolte allant de septembre à décembre. Les premières fleurs apparaissent huit (8) jours après les pluies. Du point de vue agronomique Typica ne nécessite pas de grands soins, mais il n'est pas très résistant aux maladies qui attaquent les caféiers à Baptiste.

b) Environnement physique

L'environnement dans lequel le cultivar Typica a été caractérisé est situé à 1102 m d'altitude. Il présente un relief plus ou moins accidenté avec un sol de type ferrallitique. Le climat est normalement frais avec un vent plus ou moins modéré. Les parcelles cultivées en Typica contiennent généralement d'autres cultivars. Cependant, la parcelle dans laquelle la caractérisation a été effectuée, le Typica se trouve associé à deux autres cultivars (Mundo novo et Bourbon) et à des bananiers qui servent d'abri. Il n'y a pas d'arbre sur la parcelle, mais on peut remarquer un peu plus loin une formation végétale arborée constituée principalement de manguier et de grevilea plus ou moins clairsemée. On rencontre également une strate herbacée très importante composée essentiellement d'herbes Guinée, d'herbes balaie, et d'autres herbes médicinales.

c) Description botanique

Cet arbuste d'environ 2,6 m de hauteur a une forme plus ou moins conique. Il contient beaucoup de rameaux primaires et très peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est horizontal ou étalé. La feuille est de forme elliptique et l'apex de type apiculé (Annexe1, tableau1). Les jeunes pousses sont de couleur vert bronzé, les jeunes feuilles vertes pale et les feuilles adultes vert foncé. La longueur et la largeur moyenne des feuilles sont respectivement de 152 mm et 56,8 mm.

La fleur de couleur blanche, fait son apparition dans les 8 à 15 jours qui suivent la dernière pluie. L'inflorescence est axillaire c'est-à-dire les fleurs prennent naissance à

l'aisselle des bourgeons et des rameaux, la moyenne du nombre de fleur par aisselle est de 9,2 et le nombre de pétales par fleur est de 5. Les fruits, de forme elliptique et oval sont de couleur verte lorsqu'ils sont immatures (vert) et rouge pourpre lorsqu'ils sont murs. Ils ont en moyenne une longueur de 15,02 mm et une largeur (diamétrale) de 12,1 mm. Il a une pulpe épaisse de couleur jaune (Annexe1, tableau3).

La production n'est pas trop élevée, on a pu cependant remarquer quelque fruits sur toutes les branches, le poids d'une cerises est de 1,42 g, le taux de fruits vide est de 25%, le poids de 100 graines est de 25g.

4.2.2.- Caractérisation de Coffea arabica, var Bourbon.

a) Description globale :

Le café Bourbon fut produit pour la première fois, à la Réunion, une Ile de l'océan indien qui était connue sous le nom d'Ile Bourbon avant 1789. Il s'adapte très bien à l'environnement de Baptiste et sa grande productivité ne laisse point de doute. Le cycle de production est d'un an. La période de floraison va de janvier à avril et la période de récolte de septembre à décembre. Les premières fleurs apparaissent dix (10) jours après les premières pluies. Les parcelles cultivées sont souvent en association avec d'autres cultivars et d'autres cultures comme la banane et le haricot. Par comparaison à Typica, la présence du cultivar Bourbon est moins remarquée à Baptiste. Du point de vue morphologique, il est un peu semblable à Typica cependant, elle a plus de branches secondaires et par conséquent est un peu plus productif que typica. Les feuilles sont larges et ondulées sur les bords. Les jeunes pousses sont toujours vert pale. Les fruits résistent très peu aux forts vents.

b) Environnement physique

Situé à 1102 m d'altitude, le cultivar (Bourbon) décrit se trouve sur la parcelle d'un exploitant en association avec les Typica et Mundo Novo. Du point de vue pédologique, les sols sont de types ferralitiques et fersialitiques. Le climat est frais avec un vent modéré. L'environnement immédiat est constitué d'espèces herbacées (Herbes Guinée, koupye, herbes Balaie..), arbustives et arborées (citrus, avocatier, manguié..). Des

porcs sont élevés à la corde sur la parcelle et beaucoup de matière organique sont présents dans le sol.

c) – Description botanique

Ce cultivar de grande taille à une hauteur de 4 m et une forme un peu conique. Il contient beaucoup de rameaux primaire et peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est horizontal ou étalé ; et les stipules sont de forme arrondie. La feuille est de forme elliptique et l'apex de type apiculé. Les jeunes pousses ainsi que les jeunes feuilles sont de couleur verte et les feuilles adultes vert foncé. La longueur et la largeur moyenne des feuilles sont de 155,4 mm et 72,4 mm respectives (Annexe1, tableau5).

L'inflorescence est axillaire et la fleur de couleur blanche contient 5 pétales en moyenne. Le nombre moyen de fleur par aisselle est de 10,4 ; la longueur moyenne du tube de la corolle est de 7,25 mm et celle du pédoncule est de 3,5 mm.

Les fruits sont de forme arrondie et de couleur rouge pourpre lorsqu'elles sont murs. La longueur et la largeur moyenne du fruit sont respectivement de 16,02 mm et 12,54 mm.

La productivité est très élevée, il existe beaucoup de fruits sur toutes les branches, le poids moyen d'une cerises est de 1,82 g, le taux de fruits vide est de 18,5%, le poids de 100 graines est de 37,8g.

4.2.3.- Caractérisation de Coffea arabica, var Mundo Novo.

a) Description globale

On a trouvé Mundo Novo chez des exploitants, en association avec Bourbon et Typica le plus souvent. D'ailleurs c'est un Hybride naturel de Bourbon et de Typica. Sa présence dans la zone est moins marquée que typica. Cette plante à port arbustif a un aspect très vigoureux, ses branches longues et fortes aux entre-nœuds rapprochés ont tendance à se ramifier. Sa productivité est très élevée à Baptiste (comme elle l'est d'ailleurs à l'origine). Elle est connue pour avoir une très grande résistance à certaines

maladies et conditions adverses de cultures. La période de floraison va de février à avril et la période de récolte de septembre à février. Les premières fleurs apparaissent 4 à 14 jours après les premières pluies.

b) Environnement physique

Le cultivar décrit se situe à 1102 m d'altitude sur la parcelle d'un exploitant en association avec des Typica et Bourbon. L'environnement, du point de vue climatique, est frais avec un vent légèrement modéré. En ce qui concerne la pédologie, les sols sont rouges et de type ferrallitique. L'environnement immédiat est constitué d'espèces herbacées (herbes guinée, gazon, balai..), arbustives et arborées (citrus, avocatier, manguier). Quelques arbres comme les grevilea et avocatier servent d'abris. Les espèces cultivées rencontrées dans la zone principalement sont : banane, patate, mirliton, haricot...). Sur cette parcelle, on rencontre des chevaux et des porcs élevés à la corde.

c) Description botanique

Mundo novo est un cultivar de taille moyenne, la hauteur de la plante caractérisée est de 3, 20 m. Il contient beaucoup de rameaux primaires et de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est semi érigé et les stipules sont de forme ovale. La feuille est de forme elliptique et l'apex de type apiculé (cf glossaire). Les jeunes pousses sont Vert Bronzé, les jeunes feuilles et les feuilles adultes sont verte et vert foncé respectives. La longueur et la largeur moyenne des feuilles sont, en effet, respectivement de 152,2 mm et 61,2 mm (Annexe1, tableau 9).

Les premières fleurs apparaissent 7 jours après la pluie. La fleur a une couleur blanchâtre et l'inflorescence est de type axillaire (cf glossaire). La moyenne du nombre de fleur par aisselle est 13,2 et la moyenne du nombre de pétales par fleur 5,36. La longueur moyenne du tube de la corolle est de 7,19 mm et celle du pédoncule 3,66 mm (Annexe1, tableau 10).

Les fruits, de forme arrondie et ovale sont de couleur rouge à maturité de récolte. Concernant la longueur et la largeur (diamétrale) moyen du fruit, elles mesurent respectivement 16,78 mm et 11,82 mm (Annexe1, tableau11).

La plante est très productive, il existe beaucoup de fruits sur toutes les branches, le poids moyen d'une cerise est de 1,60g, le taux de fruits vide est de 19%, et le poids de 100 graines est de 32,345g.

4.2.4.- Caractérisation de Coffea arabica, var Caturra.

a) Description globale

Caturra est l'un des cultivars les plus rencontrés à Baptiste. Il est facilement reconnu par les habitants. Il domine sur la ferme et sur beaucoup d'autres exploitations. C'est un cultivar de petite taille et rigoureux avec des entre-nœuds très rapprochés. Il a une production très élevée, cependant il exige un sol très fertile. Il a un cycle de production d'un an. La période de floraison va de janvier à avril et la période de récolte de septembre à Janvier. Les premières fleurs apparaissent 6 jours après les premières pluies.

b) Environnement physique

Le cultivar Caturra est majoritairement rencontré sur la ferme de Baptiste située à 1105 m d'altitude, il est aussi rencontré dans d'autres exploitations où les travaux d'inventaire ont été effectués. La caractérisation de ce cultivar a été réalisée dans une parcelle située sur la ferme dans laquelle on trouve uniquement de Caturra en bon état de croissance et de développement. En ce qui a trait à l'environnement immédiat, il existe des grevilea, des palmiers et des bananiers à proximité de la parcelle ; le sol est plus ou moins grisâtre avec une pierrosité très marquée ; la pente est très faible.

c) Description botanique

Ce cultivar de petite taille mesure 2,13 m de hauteur. Il contient très peu de rameaux primaires. L'angle d'insertion des rameaux primaires sur la tige principale est semi érigé et les stipules sont de forme ovale (Annexe1, tableau 13). La feuille est de forme elliptique et l'apex de type apiculé. Les jeunes pousses et les jeunes feuilles sont vertes tandis que les feuilles adultes sont vert foncé. Les feuilles ont respectivement une longueur et une largeur (diamétrale) moyenne de 159,0 mm et 73,4 mm (Annexe1, tableau 13).

L'inflorescence est axillaire (cf. glossaire), les fleurs sont de couleur blanches, elles commencent à apparaître 6 jours après la pluie. L'inflorescence a une moyenne de 9 fleurs par aisselle ; la moyenne du nombre de pétales par fleur est de 5,28 ; la longueur moyenne du tube de la corolle est de 6,96 mm et celle du pédoncule 4,16 mm (Annexe1, tableau 14). Les fruits de forme elliptique et oblongue sont de couleur Rouge lorsqu'ils sont murs. La longueur moyenne du fruit est de 15,92 mm et sa largeur moyenne 11,80 mm (Annexe1, tableau 15).

On a observé beaucoup de fruits sur toutes les branches, le poids moyen d'une cerise est de 1,52 g, le taux de fruits vide est de 5,4%, le poids de 100 graines est de 22,4g.

4.2.5.- Caractérisation de Coffea arabica, var catuai jaune

a) Description globale :

Catuai jaune est le cultivar le plus facilement reconnaissable puisque c'est le seul cultivar à Baptiste dont le fruit mur est de couleur jaune. Il est issu des résultats du croisement entre Mundo Novo et Caturra ; en fait, il est aussi de petite taille que Caturra. Les fruits tombent difficilement contrairement au cultivar Bourbon. On le rencontre un peu partout dans la région de Baptiste. Catuai jaune est l'un des cultivars ayant une productivité très remarquable. La période de floraison va de janvier à mai et la période de récolte de septembre à décembre. Il est cultivé parfois pur, parfois en association avec d'autres cultivars (Typica, Caturra, Catuai rouge). Les premières fleurs apparaissent 8 jours après les premières pluies.

b) Environnement physique

Ce cultivar décrit a été retrouvé sur une parcelle en culture pure située sur la ferme à 1110 m d'altitude, l'endroit est plus ou moins ombragé et prédominé par des bananiers, citrus et bois blanc. Le sol de couleur brun sombre est riche en matière organique. La pente est très faible et il n'existe aucun point d'eau à proximité de la parcelle. Cette dernière est soumise à un vent modéré et un climat frais.

c) Description botanique

Le Catuai jaune mesure 1,85 m de hauteur, donc il est de petite taille. Il contient beaucoup de rameaux primaires et peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est semi érigé et les stipules sont de forme triangulaire. La feuille est de forme elliptique et l'apex de type apiculé. Les jeunes pousses sont marrons (couleur); les jeunes feuilles et les feuilles adultes sont vertes. La longueur moyenne des feuilles est de 174,6 mm et la largeur moyenne est de 81,4 mm. On observe de la cire de couleur crème sur les bourgeons.

L'inflorescence est axillaire (cf glossaire). Les fleurs sont de couleur blanche, elles commencent à apparaître 8 jours après la pluie. La moyenne du nombre de fleur par aisselle est de 10,4 ; on y trouve en moyenne 5,3 pétales par fleur, le tube de la corolle a une longueur de 7,13 mm et celle du pédoncule est de 3,83 mm (Annexe1, tableau 18).

Les fruits très remarquables sont de forme arrondie et de couleur Jaune lorsqu'ils sont murs (Annexe1, tableau 19). La longueur moyenne du fruit est de 16,2 mm et 11,46 mm de largeur On a observé beaucoup de fruits sur toutes les branches, le poids moyen d'une cerises est de 1,59 g, le taux de fruits vide est de 12%, le poids de 100 graines est de 35,257g.

4.2.6.- Caractérisation de *Coffea arabica*, var *catuai* rouge.

a) Description globale :

Catuai Rouge est morphologiquement semblable à Catuai jaune, elle est cependant sans conteste beaucoup plus rare que cette dernière à Baptiste. Sa connaissance est très peu révélée du milieu, sinon par des personne très expérimentées. Elle a la taille et la forme de Caturra, les branches primaires forment un angle aigue avec la tige principale et les fruits matures se détachent difficilement de l'arbuste. Le cultivar *catuai* rouge n'a pas une très grande portée agronomique du fait qu'elle n'est pas très connue. La période de floraison va de janvier à mars et la période de récolte de septembre à janvier. On le cultive en association avec d'autres variétés. Les premières fleurs apparaissent 15 jours après les premières pluies

b) Environnement physique

Le cultivar caractérisé ici se situe à 1088 m d'altitude sur une parcelle en pente chez un exploitant. À proximité de la parcelle cultivée on pratique l'élevage. Le sol est de type ferrallitique et fersialitiques et aussi très riche en matière organique. La végétation présente est constituée majoritairement d'herbe, d'arbuste et de bananiers. Le climat est frais et le vent est beaucoup plus modéré.

c) Description botanique

La plante a une hauteur de 1,70 m, elle contient beaucoup de rameaux primaires et peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est étalé et les stipules sont de forme ovale. Il contient une feuille de forme elliptique et un apex de type apiculé (Annexe1, tableau 21). Les jeunes pousses sont vert bronzé, les jeunes feuilles et les feuilles adultes sont vertes. La longueur moyenne des feuilles est de 161,4 mm et la largeur moyenne est de 71,4 mm.

L'inflorescence est axillaire, les fleurs sont de couleur blanche et elles commencent à apparaitre 15 jours après la pluie. La moyenne du nombre de fleur par aisselle est de 12,66 et celle du nombre de pétales par fleur 5,4. Le tube de la corolle mesure en moyenne 7,23 mm de long et le pédoncule 2,83 mm. (Annexe 1, tableau 22).

Les fruits murs sont de forme arrondie et de couleur rouge pourpre (Annexe 1, tableau 23). La longueur et la largeur moyenne du fruit sont respectivement de 15,58 mm et 11,30 mm. La plante n'est pas aussi productive que le cultivar Catuai jaune. Néanmoins on a observé quelques fruits sur presque toutes les branches. Le poids moyen d'une cerise est de 1,68 g, le taux de fruits vide est de 5,6%, le poids de 100 graines est de 33,97g.

4.2.7.- Caractérisation de Coffea Arabica var Catimor

a) Description globale :

Introduit sur la ferme au cours des années 1979 et 1980, ce cultivar très ancien marque encore sa présence par la grandeur de sa taille. Catimor est un cultivar résultant du croisement entre l'hybride de Timor et le Caturra, il a été retrouvé sur la ferme, ainsi que chez certains exploitants. Il est difficilement identifiable aux yeux des habitants de

la zone, le fait qu'il n'a pas une très grande influence agronomique. Il est plutôt présent dans des anciennes parcelles que dans les nouvelles. Les plantes rencontrées sont beaucoup vieilles; ce qui est un risque de disparition. La période de floraison va de janvier à avril et la récolte se fait à partir du mois de septembre jusqu'à janvier.

b) Environnement physique

La caractérisation du cultivar (Catimor) est réalisée sur une parcelle en association avec la variété Catimor T5175 situé à 1095 m d'altitude sur la ferme de Baptiste. Cette parcelle se trouve dans une petite dépression où s'accumulent les sédiments après les pluies, le sol est de couleur brun grisâtre. Dans l'environnement immédiat on rencontre des espèces tel que les citrus, l'avocatier, le grevilea, le palmier, les bananier.

c) Description botanique

Cette arbuste de taille géante est parmi les plus grands cultivar rencontré sur notre parcours, elle a une hauteur de 4,42 m. Elle compte beaucoup de rameaux primaire et peu de rameaux secondaire. L'angle d'insertion des rameaux primaires sur la tige principale est étalé et les stipules sont de forme ovale. Elle contient une feuille de forme elliptique et un apex de type apiculé (cf glossaire). Les jeunes pousses peuvent être vertes ou violets et les jeunes feuilles et les feuilles adultes sont vertes. La feuille mesure en moyenne 173,8 mm de long et 70,2 mm de large (Annexe 1, tableau 25).

Les premières fleurs commencent à apparaitre 8 à 14 jours après les premières pluies. L'inflorescence compte en moyenne 9,6 fleurs par aisselle. Les fleurs ont en moyenne 5,17 pétales. La longueur moyenne du tube de la corolle est de 7,32 mm et celle du pédoncule 3,21mm

Les fruits sont oblongues et elliptiques (cf glossaire) et de couleur rouge pourpre lorsqu'ils arrivent à maturité. La longueur moyenne du fruit est de 15,02 mm et sa largeur moyenne est de 11,50 mm. On a observé quelques fruits sur presque toutes les branches. Le poids moyen d'une cerises est de 1,82 g, le taux de fruits vide est de 9,77%, le poids de 100 graines est de 27,3g. (Annexe 1, tableau 28).

4.2.8.- Caractérisation de Coffea spp, var Catimor T5175.

a) Description globale

Ce cultivar a été introduit sur la ferme (Baptiste) au cours des années 1979 c'est-à-dire aux mêmes périodes que le Catimor. Il est rarement rencontré dans les parcelles caféières, sauf dans des parcelles très anciennes où il est cultivé en association avec d'autres variétés. La période de floraison va de janvier à avril et la période de récolte de septembre à décembre. Le cultivar Catimor T5175 n'a pas une très grande portée agronomique.

b) Environnement physique

Le cultivar (Catimor T5175) décrit ici se situe sur une parcelle en association avec la variété Catimor à 1095 m d'altitude sur la ferme de Baptiste. Sur un sol brun grisâtre, la parcelle se localise dans un bas fond où s'accumulent l'eau et les sédiments après les pluies. On rencontre une strate herbacée et aussi des espèces arbustives et des arbres (citrus, avocatier, grevilea, palmier...).

c) Description botanique

La plante mesure 2,33 m de hauteur et possède beaucoup de rameaux primaires mais peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaires sur la tige principale est étalé et les stipules sont de forme ovale. La feuille a une forme elliptique et un apex de type apiculé. Les jeunes pousses sont marrons (couleur), les jeunes feuilles verts et les feuilles adultes verts. Les feuilles mesurent 176,4 mm de longueur et 87,6 mm de large (largeur diamétrale). L'inflorescence compte en moyenne 9,2 fleurs par aisselle. On dénombre en moyenne 5,32 pétales par fleur ; la longueur moyenne du tube de la corolle est de 7,1 mm et celle du pédoncule 3,12 mm.

Les fruits sont de forme elliptiques et de couleur rouge pourpre lorsqu'ils sont murs. La longueur et la largeur moyenne du fruit sont de 16,94 mm et 12,9 mm respectives. On a observé quelques fruits sur presque toutes les branches. Le poids moyen d'une cerise est de 1,7 g ; le taux de fruits vide est de 15%, le poids de 100 graines est de 24g.

4.2.9.- Caractérisation de Coffea arabica, var Villa Sarchi

a) Description globale

Ce cultivar fait partie des plus rares rencontrées à Baptiste. On le reconnaîtra très facilement par le fait qu'elle est de loin la plus petite plante (port, feuilles et fruits). La tige principale est solide et épaisse. Elle est très peu (ou pas) connue des habitants et sa productivité est faible. Elle s'adapte très bien aux conditions de sécheresse.

b) Environnement physique

La variété Villa Sarchi a été caractérisée sur une parcelle d'un exploitant située à 1108 m d'altitude sur un terrain en pente de formation calcaire avec forte pierrosité. Le sol est rouge et brun par endroit, le site est constitué d'une végétation dense constituée d'arbre fruitier (citrus, avocatier, abricotier...) et de culture vivrière (igname, patate douce, bananier...).

c) Description botanique

Ce cultivar est de petite taille, la plante mesure 1,85 m. Elle possède beaucoup de rameaux primaires et peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaires sur la tige principale semi érigé et les stipules sont de forme arrondie. La feuille a une forme elliptique et un apex de type apiculé (Annexe1, tableau 33). Les jeunes pousses, les jeunes feuilles et les feuilles adultes sont Vertes. Les feuilles sont de très petites dimensions, elles mesurent en moyenne 109,4 mm de long et 45,6 mm de large. Les premières fleurs apparaissent 7 à 13 jours qui suivent les pluies. L'inflorescence compte en moyenne 11,2 fleurs par aisselle ; la moyenne du nombre de pétales par fleur est de 5,5 ; la longueur moyenne du tube de la corolle est de 6,95 mm et celle du pédoncule 2,55 mm. Les fruits sont de forme arrondie et de couleur rouge lorsqu'ils sont murs. Les fruits sont de petites dimensions. Il mesure en moyenne 12,12 mm de long et 9,82 mm de large (largeur diamétrale). On a observé quelques fruits sur presque toutes les branches. Le poids moyen d'une cerise est de 1,02 g ; le taux de fruits vide est de 35%, le poids de 100 graines est de 19,196g.

4.2.10.- Caractérisation de Coffea arabica, var Geisha.

a) Description globale

Le cultivar Geisha est rencontré dans quelques parcelles avec d'autre variété. On le reconnaît facilement par son aspect frêle et des nombreuses branches qui tombent au bas de la tige formant une sorte de jupon. On trouve très peu de feuille sur les tiges et les plantes sont vieilles et très peu de jeunes parcelles ont été remarquées.

b) Environnement physique

Le cultivar (Geisha) caractérisée ci-après se trouve dans une parcelle situé sur la ferme à 1098m d'altitude. L'étage supérieur est constitué par de citrus, de palmiers et de grevilea mais la parcelle n'est pas sous ombrage. L'étage inférieur est constitué de beaucoup d'herbe. Le sol a une forte pierrosité et la couleur varie de gris à brun foncé plus ou moins riche en matière organique.

c) Description botanique

Plante frêle de 2,40 m de hauteur, le cultivar Geisha compte beaucoup de rameaux primaires et très peu de rameaux secondaires. L'angle d'insertion des rameaux primaire sur la tige principale est semi érigé et les stipules sont de forme ovale. La feuille a une forme elliptique et un apex de type apiculé. Les jeunes pousses, les jeunes feuilles ainsi que les feuilles adultes sont Vert foncé. Les feuilles contiennent une cire épaisse de couleur brune sur les bourgeons. Les feuilles mesurent en moyenne 144,2 mm de long et 61,0 mm de large. Les premières fleurs apparaissent 7 à 15 jours après les pluies. L'inflorescence compte en moyenne 12,51 fleurs par aisselle ; la moyenne du nombre de pétales par fleur est de 5,38 ; la longueur moyenne du tube de la corolle est de 7,08. Les fruits sont de forme elliptique et de couleur Rouge pourpre (Annexe1, tableau 39). La longueur moyenne du fruit est de 16,68 mm et sa largeur moyenne 11,12 mm. La productivité est très faible on observe très peu de fruit sur les branches. Le poids moyen d'une cerise est de 1,58 g ; le taux de fruits vide est de 6%, le poids de 100 graines est de 21g.

4.3- Différenciation des cultivars

Mis à part, les caractères distinctifs observés, il existe chez les cultivars rencontrés et caractérisés à Baptiste certains points en commun, c'est-à-dire des caractéristiques identiques. On peut citer à titre d'exemple la forme de l'apex des feuilles, la couleur des fleurs, le nombre de fleur par fascicule, la position des inflorescences, la forme du disque du fruit... (Annexe 1, tableau 1 à 40).

V.- Conclusion et Recommandations

5.1. - Conclusion

Baptiste, connue comme zone de production caféière garde jusqu'ici une valeur potentiellement exploitable dans la filière. D'une part par l'importance de la répartition spatiale et l'occurrence des champs de café ; d'autre part par l'existence d'une grande diversité variétale. Les informations fournies à travers cette étude ne laissent point de doute. Toutefois, il est important de faire les remarques suivantes qui s'appuient sur l'existence des cultivars caractérisées.

Cet inventaire fait le décompte de dix (10) cultivars à une période bien précise (année 2013). Il ne donne pas des chiffres précis sur leurs fréquences dans la zone. Cependant, on a pu tout de même établir la rareté et l'abondance des cultivars. Certains éléments comme le nombre de pied présent, la résistance aux conditions adverses, l'adaptation, l'importance agronomiques et les pratiques horticoles peuvent jouer sur la disparition des cultivars rencontrés. De l'autre côté, l'importation de semence peut aussi agrandir la liste. C'est pourquoi, il importe de savoir que les données d'inventaire évoluent avec le temps.

Par le fait qu'on connaît les cultivars, on pourra facilement les sélectionner à des fins d'expérimentations. Ainsi, on pourra établir à partir des résultats, les performances de production et les qualités qui ne sont pas obligatoirement identiques aux données de littérature, à cause des facteurs d'adaptation.

5.2. - Recommandation

Dans le but de faire face aux problèmes qui ont suscité cette étude à savoir : la confusion dans l'identification des cultivars, la méconnaissance de certains cultivars, les nécessités rendre disponible des données pour la collection botanique, Il convient de faire des recommandations. En effet, les propositions ci-dessous mentionnées, sans être considérées comme des vérités absolues, constituent à notre humble avis, des évidences capables de donner des résultats satisfaisants, prouvant le bien-fondé de ce travail. Ainsi il est recommandé de:

1-Conservier les cultivars.

Dans le but de garantir l'existence de ces cultivars, pour qu'ils soient disponibles pour les besoins d'observation et d'expérimentation, il importe de les multiplier et de les garder. Ainsi, pour reproduire les variétés, on devra :

- a) Prélever des semences saines sur les plantes sélectionnées et caractérisées.*
- b) Etablir une pépinière a part pour chaque variété.*
- c) Mettre les plantules dans des parcelles d'observation.*
- d) Placer les plantes dans un jardin botanique.*

2-Diffuser des informations sur la liste des cultivars existants dans la zone.

En mettant les acteurs et les techniciens en contact avec la liste des cultivars présents dans la zone, on suscite l'envie pour ces derniers de les connaître et de pouvoir les identifier. Pour ce, on devra :

- a) Préparer des brochures présentant de manière succincte les noms des cultivars existants*
- b) Mettre ces brochures disponibles au centre du Ministère, dans les usines de transformation et de conservation et aussi dans les marchés de vente.*
- c) Réserver un instant au cours des rencontres sur le café pour parler des cultivars présents dans la zone.*

- d) Utiliser les sites internet ; dans les articles sur le café à Baptiste présenter les cultivars qui existent.*

3- Donner des pistes pour l'identification des cultivars.

Les différents acteurs intervenant dans la filière café à Baptiste ont besoin de plus amples informations pour mieux connaître la valeur et la qualité de leur produit. Ainsi de l'identification sur les sites jusqu'aux évaluations agronomiques, toute une série de formation devrait être données. Pour cela on devra :

- a) Prévoir pour les acteurs, des séances de formation au cours desquels on doit présenter et décrire chaque variété.*
- b) Planifier des séances de pratique d'identification sur le terrain.*
- c) Répéter ces exercices toutes les fois que c'est nécessaire.*

VI.- Références Bibliographiques.

1. ANDAH (Joseph B), 2007.- caractérisation de la filière café en Haiti, 52p
2. AMVSF, 2010.- Fiche projet Haïti Tikafe Baptiste.
3. ANTOINE P, 2011.- Analyse de la rentabilité financière des centres de traitement du café dans la région de Baptiste Belladère, 50p.
4. APOLLON J. J. C, 1994.- Analyse diagnostique de la production et de la commercialisation du café dans la région de Baptiste, 60p.
5. APROMA, 1996.- étude de la structuration des filières des denrées d'exportation.
6. CHRISTIAN A. G, 1973.- Le commerce du café en Haïti, 293p.
7. ELIASSAINT M, 2007.- Etude et proposition de projet, programme d'appui à l'arboriculture fruitier à Baptiste.
8. GERMAIN G, 2008.- Diagnostique économique de la production caféière dans le département de la Grand 'Anse : étude de cas Beaumont et Pestel.
9. INESA, 2001.- Le café en Haiti, situation actuelle et plaidoyer pour une amélioration de la situation socio-economique des producteurs, 123p.
10. IPGRI, International Plant Genetic Ressources Institute, 2008.- Descripteur du caféier (*Coffea spp. et Psilanthus spp.*), 38p.
11. JEAN CHARLES F., 1999.- Situation générale de la caféiculture en Haïti in « Les actes de l'atelier national sur le café »
12. LAROUSSE, 2001.- Encyclopédie des plantes médicinales, 335p.
13. PIERRE F, 2005.- La filière café, identification des créneaux potentiel dans la filière rurale.
14. URL: <http://www.incah-haiti.ht/Café>.
15. URL: <http://www.wikipedia.org/wiki/Café>.

VII-Annexes

Annexe 1, fiches descriptives des cultivars

A-Typica

Tableau1, fiche descriptive de typica, partie végétative.

<i>Partie végétative</i>		
<i>Description</i>	<i>Résultats</i>	<i>Support visuel</i>
Hauteur de la plante	2,57 m	
Aspect général	Plus ou moins conique.	
Nombre de ramifications	0,35	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Horizontal ou étalé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,94	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark Green 144A)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	152 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	56,8 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	10,98 mm	

Couleur du pétiole des feuilles.	Vert	
Couleur des jeunes pousses.	Vert bronzé (. RHS 152B)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green RHS 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Blanche	

Tableau2, fiche descriptive de typica, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	8 à15 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absent	
Nombre de fleur par aisselle	9,2	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	4,6	
Longueur du pédoncule [mm]	2,65 mm	
Longueur du tube de la corolle [mm]	6,6 mm	
Nombre de pétales par fleur	5,21	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,21	

Tableau 3, fiche descriptive de typica, fruit et graine.

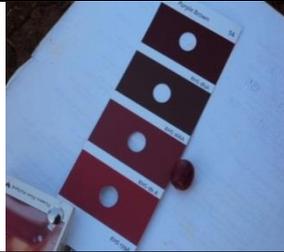
<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge pourpre (purple brown RHS 181A)	
Forme des fruits	Elliptique et Ovale	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent (observable sur les fruits vert)	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Non	
Longueur des fruits [mm]	15,02 mm	
Largeur des fruits [mm]	12,1 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	11,1 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	12,18 mm	
Largeur de la graine	9,78 mm	
Epaisseur de la graine [mm]	5,82 mm	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 4, fiche descriptive de typica, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	8
Hauteur du tronc [cm]	33
Poids des cerises.	1,42 g
Estimation de la production	Quelques fruits sur presque toutes les branches.
Taux de fruit vides [%]	25%
Poids de 100 grains[g] (3.20)	24,97g
Rendement du café marchand [%]	30,75%
Coefficient de remplissage des fruits	1,75
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	6%
Loges vides [%].	6,6%

B-Bourbon

Tableau 5, fiche descriptive de bourbon, partie végétative.

Partie végétative		
Description	Résultats	Support visuel
Hauteur de la plante	3,98 m	
Aspect général	Grande taille	
Nombre de ramifications	0,75	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires.	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Horizontal ou étalé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Arrondie	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,62 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark Green 144A)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	155,4 mm	
Largeur des feuilles [en mm].	72,4 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	11,32 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (Dark green 137C)	

Couleur des jeunes pousses.	Vert (Dark Green 144A)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Crème	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Fine	

Tableau 6, fiche descriptive de bourbon, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	10 à 15 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absente	
Nombre de fleur par aisselle	10,4	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	5,2	
Longueur du pédoncule [mm]	3,5	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,25	
Nombre de pétales par fleur	5,4	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,4	

Tableau 7, fiche descriptive de bourbon, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge pourpre (RHS 53A).	
Forme des fruits	Arrondie	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Oui	
Longueur des fruits [mm]	16,02 mm	
Largeur des fruits [mm]	12,54 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	12,42 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	13,28 mm	
Largeur de la graine	9,7 mm	
Epaisseur de la graine [mm]	5,98 mm	
Couleur de la graine		
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 8, fiche descriptive de bourbon, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	9,5
Hauteur du tronc [cm]	65
Poids des cerises	1,82 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Beaucoup de fruits sur toutes les branches
Taux de fruit vides [%]	18,5%
Poids de 100 grains[g] (3.20)	37,794g
Rendement du café marchand [%]	38,85%

Coefficient de remplissage des fruits	1,86
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	3,27%
Loges vides [%].	4%

C- Mundo Novo

Tableau 9, fiche descriptive de Mundo Novo, partie végétative.

Partie végétative		
Description	Résultats	Support visuel
Hauteur de la plante	3,20 m	
Aspect général	Plante vigoureuse	
Nombre de ramifications	0,35	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec beaucoup de rameaux secondaire et tertiaires.	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Semi-érigé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,5 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert foncé, proche de (RHS 144A),mais plus foncé .	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	152,2 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	61,2 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm].	11,46 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (green 137 C)	

Couleur des jeunes pousses.	Vert Bronzé (Brown Green 152B)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert foncé (Dark Green 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Blanche	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Fine	

Tableau 10, fiche descriptive de Mundo Novo, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	7 à 14 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absente	
Nombre de fleur par aisselle	13,2	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	6,6	
Longueur du pédoncule [mm]	3,66	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,19	
Nombre de pétales par fleur	5,36	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,36	

Tableau 11, fiche descriptive de Mundo Novo, fruit et graine

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge (Red RHS 45A)	
Forme des fruits	Arrondie et oblongue	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Oui	
Longueur des fruits [mm]	16,78 mm	
Largeur des fruits [mm]	11,82 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	10,78 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	13,58 mm	
Largeur de la graine	10,0 mm	
Epaisseur de la graine [mm].	5,72 mm	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau12, fiche descriptive de Mundo Novo, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	10
Hauteur du tronc [cm]	33
Poids des cerises	1,6 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Beaucoup de fruits sur toutes les branches
Taux de fruit vides [%]	19%
Poids de 100 grains[g] (3.20)	32,345 g
Rendement du café marchand [%]	33,76%
Coefficient de remplissage des fruits	1,78
Taux de grain caracoli [%] (3.17) Pourcentage de grain caracoli (grains arrondis) dans l'échantillon.	5%
Loges vides [%].	5%

D-Caturra

Tableau 13, fiche descriptive de Caturra, partie végétative

<i>Partie végétative</i>		
<i>Description</i>	<i>Résultats</i>	<i>Support visuel</i>
Hauteur de la plante	2,13 m	
Aspect général Préciser l'âge de la plante	Petite taille.	
Développement végétatif	Monopodial	
Nombre de ramifications	0,8	
Tendance à ramifier	Très peu de rameaux primaires .	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Semi-érigé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,8 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark Green 144A)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	159,0 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	73,4 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	15,0 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (Dark green 137 C)	

Couleur des jeunes pousses.	(Dark Green 144A)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert Foncé, (Dark Green 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Brown N 199C	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Epaisse	

Tableau 14, fiche descriptive de Caturra, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	6 à 13 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Présent	
Nombre de fleur par aisselle	9	
Nombre de fleur par fascicule.	4	
Nombre de fascicule par nœud	4,5	
Longueur du pédoncule [mm]	4,16	
Longueur du tube de la corolle [mm]	6,96	
Nombre de pétales par fleur	5,28	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,28	

Tableau 15, fiche descriptive de Caturra, fruit et graine.

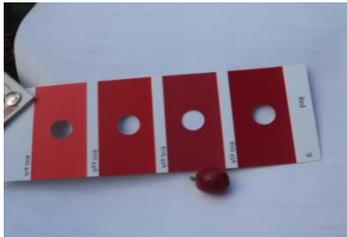
<i>Fruit et graine</i>			
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge (Red RHS 45A)		
Forme des fruits	Elliptique et Oblongue		
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent		
Texture de l'endocarpe	Coriace		
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent.		
Persistance de limbes du calice	Oui		
Longueur des fruits [mm]	15,92 mm		
Largeur des fruits [mm]	11,8 mm		
Epaisseur des fruits [mm]	10,72 mm		
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse		
Longueur de la graine [mm]	13,7 mm		
Largeur de la graine	10,02 mm		
Epaisseur de la graine [mm]	5,82 mm		
Couleur de la graine			
Forme de la graine	Elliptique		

Tableau 16, fiche descriptive de Caturra, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	4,6
Hauteur du tronc [cm] <i>Mesuré sur le tronc le plus haut du sol au sommet</i>	64
Poids des cerises par arbre	1,52
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Beaucoup de fruits sur toutes les branches.

Taux de fruit vides [%]	5,4
Poids de 100 grains[g]	22,5
Rendement du café marchand [%]	27,5
Coefficient de remplissage des fruits	1,89
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	6,53
Loges vides [%].	1

E- Catuai Jaune

Tableau 17, fiche descriptive de catuai jaune, partie végétative.

Partie végétative		
Description	Résultats	Support visuel
Hauteur de la plante	1,85 m	
Aspect général	Petite taille	
Nombre de ramifications	0,4	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires.	
Angle d'insertion des rameaux primaires	Semi-érigé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Triangulaire	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	5,88 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark Green RHS137A), proche	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	174,6 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	81,4 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	15,2 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (green 137 C)	

Couleur des jeunes pousses.	Marron (Dark Brown 200 C)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green 137A), proche	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Crème	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Fine	

Tableau 18, fiche descriptive de catuaï jaune, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	8 à 15 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absente	
Nombre de fleur par aisselle	10,4	
Nombre de fleur par fascicule.	4	
Nombre de fascicule par nœud	5,2	
Longueur du pédoncule [mm]	3,83	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,13	
Nombre de pétales par fleur	5,3	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,3	

Tableau 19, fiche descriptive de catuai jaune, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Jaune (Light yellow RHS 20 A)	
Forme des fruits	Arrondie	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Oui	
Longueur des fruits [mm]	16,2 mm	
Largeur des fruits [mm]	11,46 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	10,76 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	13,56 mm	
Largeur de la graine	9,98 mm	
Epaisseur de la graine [mm]	5,9 mm	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 20, fiche descriptive de catuai jaune, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	3,19
Hauteur du tronc [cm]	38,5
Poids des cerises par arbre	1,59 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Beaucoup de fruits sur toutes les branches

Taux de fruit vides [%] <i>Noté par les fruits flottants</i>	12%
Poids de 100 grains[g] (3.20)	35,257 g
Rendement du café marchand [%]	40,899%
Coefficient de remplissage des fruits	1,85
Taux de grain caracoli [%]	4%
Loges vides [%].	3,64%

F- Catuai Rouge

Tableau 21, fiche descriptive de catuaï rouge, partie végétative.

Partie végétative		
Description	Résultats	Support visuel
Hauteur de la plante	1,7 m	
Aspect général Préciser l'âge de la plante	Petite taille	
Nombre de ramifications	1,25	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Horizontal étalé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,98	
Couleur des jeunes feuilles	Verte pale	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	161,4	
Largeur des feuilles [en mm]	71,4	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	10,5	
Couleur du pétiole des feuilles.	Verte (RHS 13)	
Couleur des jeunes pousses.	Brown RHS 152B	

Couleur des feuilles adultes.	Vert	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Crème	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Fine	

Tableau 22, fiche descriptive de catuaï rouge, inflorescence

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	15 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absente	
Nombre de fleur par aisselle	12,66	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	6,33	
Longueur du pédoncule [mm]	2,83 mm	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,23 mm	
Nombre de pétales par fleur	5,4	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,4	

Tableau 23, fiche descriptive de catuaï rouge, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge pourpre (Dark purple Red RHS 53A, proche).	
Forme des fruits (3.8)	Arrondie	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistence de limbes du calice	Non	
Longueur des fruits [mm]	15,58	
Largeur des fruits [mm]	11,30	
Epaisseur des fruits [mm]	10,25	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	14,5	
Largeur de la graine	9,10	
Epaisseur de la graine [mm]	5,05	
Couleur de la graine		
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 24, fiche descriptive de catuaï rouge, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	4,5
Hauteur du tronc [cm]	28
Poids des cerises	1,68 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Quelques fruits sur presque toutes les branches
Taux de fruit vides [%] <i>Noté par les fruits flottants</i>	5,6%
Poids de 100 grains[g]	33,97

Rendement du café marchand [%]	36,7
Coefficient de remplissage des fruits	1,84
Taux de grain caracoli [%]	6%
Loges vides [%].	3,5

G- Catimor

Tableau 25, fiche descriptive de Catimor, partie végétative.

Partie végétative			
Description	Résultats	Support visuel	
Hauteur de la plante	4,42 m		
Aspect général Préciser l'âge de la plante	Taille géante.		
Nombre de ramifications	0,6		
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires.		
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Horizontal ou étalé		
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale		
Longueur de l'arête des stipules [mm]	5,12 mm		
Couleur des jeunes feuilles	Vert		
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique		
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée		
Longueur des feuilles [mm]	173,8 mm		
Largeur des feuilles [en mm]	70,2 mm		
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	16,6 mm		
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (Green 137 C), proche.		
Couleur des jeunes pousses.	Green 137C ou Brown RHS N199A		

Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green 137A), plus foncé.	
Couleur de la cire sur les bourgeons		
Epaisseur de la cire sur les bourgeons		

Tableau 26, fiche descriptive de Catimor, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	8 à 15 jours.	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absent	
Nombre de fleur par aisselle	9,6	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	4,9	
Longueur du pédoncule [mm]	3,21 mm	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,32 mm	
Nombre de pétales par fleur	5,17	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,17	

Tableau 27, fiche descriptive de Catimor, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge pourpre (RHS 181 A).	
Forme des fruits	Oblongue et elliptique	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Non	
Longueur des fruits [mm]	15,02 mm	
Largeur des fruits [mm]	11,5 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	10,48 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	12,96 mm	
Largeur de la graine	9,16 mm	
Epaisseur de la graine [mm]	5,22 mm	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 28, fiche descriptive de Catimor, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	5,66 cm
Hauteur du tronc [cm]	152 cm
Poids des cerises par arbre	1,82 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Quelques fruits sur presque toutes les branches.

Taux de fruit vides [%]	9,77%
Poids de 100 grains[g] (3.20)	27,3
Rendement du café marchand [%]	28,21
Coefficient de remplissage des fruits	1,95
Taux de grain caracoli [%]	3,1%
Loges vides [%].	2,02%

H- Catimor T5175

Tableau 29, fiche descriptive de Catimor T5175, partie végétative.

Partie végétative		
Description	Résultats	Support visuel
Hauteur de la plante	2,33 m	
Aspect général	Plante robuste	
Nombre de ramifications	0,4	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires.	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Horizontal ou étalé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	5,96 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Green 137C)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	176,4 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	87,6 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	13,6 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (Dark green RHS 137 A)	
Couleur des jeunes pousses.	Marron (Brown N199 A)	

Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Crème	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Fine	

Tableau 30, fiche descriptive de Catimor T5175, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	8 à 15 jours.	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absent	
Nombre de fleur par aisselle	9,2	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	4,6	
Longueur du pédoncule [mm]	3,12 mm	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,1 mm	
Nombre de pétales par fleur	5,32	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,32	

Tableau 31, fiche descriptive de Catimor T5175, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Pourpre (Dark purple Brown (RHS187A))	
Forme des fruits	Elliptique	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Non	
Longueur des fruits [mm]	16,94 mm	
Largeur des fruits [mm]	12,9 mm	
Epaisseur des fruits [mm]	11,42 mm	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Epaisse	
Longueur de la graine [mm]	13,08 mm	
Largeur de la graine	9,2 mm	
Epaisseur de la graine [mm].	5,28 mm	
Couleur de la graine	Jaune (Yellow Brown 167 A)	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 32, fiche descriptive de Catimor T5175, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	4,3 cm
Hauteur du tronc [cm]	61 cm
Poids des cerises par arbre	1,7 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Quelques fruits sur presque toutes les branches.
Taux de fruit vides [%]	15%

Poids de 100 grains [g] (3.20)	24g
Rendement du café marchand [%]	25%
Coefficient de remplissage des fruits	1,77
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	11,7%
Loges vides [%].	5%

I-Villa Sarchi

Tableau 33, fiche descriptive de villa Sarchi, partie végétative.

<i>Partie végétative</i>		
<i>Description</i>	<i>Résultats</i>	<i>Support visuel</i>
Hauteur de la plante	1,85 m	
Aspect général Préciser l'âge de la plante	Petite taille	
Nombre de ramifications	0,75	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires.	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Semi-érigé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Arrondie	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	3,8 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark Green 144A)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	109,4 mm	
Largeur des feuilles [en mm]	45,6 mm	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	12,2 mm	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert (Dark green 144 A)	

Couleur des jeunes pousses.	Vert (Dark Green 144A)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert (Dark Green 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Brune	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Epaisse	

Tableau 34, fiche descriptive de Villa Sarchi, inflorescence.

<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	7 à 13 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absent	
Nombre de fleur par aisselle	11,2	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	5,6	
Longueur du pédoncule [mm]	2,55	
Longueur du tube de la corolle [mm]	6,95	
Nombre de pétales par fleur	5,5	
Insertion de l'anthere	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,5	

Tableau 35, fiche descriptive de Villa Sarchi, fruit et graine.

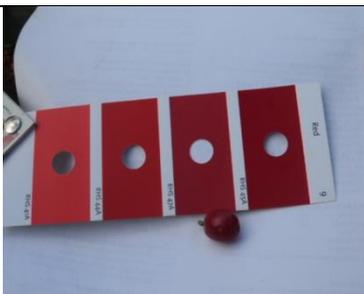
<i>Fruit et graine</i>		
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge (RHS 47A)	
Forme des fruits	Arrondie	
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent	
Texture de l'endocarpe	Coriace	
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent	
Persistance de limbes du calice	Oui	
Longueur des fruits [mm]	12,12	
Largeur des fruits [mm]	9,82	
Epaisseur des fruits [mm].	8,78	
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Intermédiaire	
Durée de la récolte. [j]		
Longueur de la graine [mm].	10,18 mm	
Largeur de la graine	8,46 mm	
Epaisseur de la graine [mm]	5,18 mm	
Couleur de la graine (À 11% d'humidité)	Jaune	
Forme de la graine	Elliptique	

Tableau 36, fiche descriptive de Villa Sarchi, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	7,5 cm
Hauteur du tronc [cm]	15 cm
Poids des cerises par arbre	1,02 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Quelques fruits sur presque toutes les branches.
Taux de fruit vides [%]	35%

<i>Noté par les fruits flottants</i>	
Poids de 100 grains[g]	19,196g
Rendement du café marchand [%]	37,12%
Coefficient de remplissage des fruits	1,89
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	2,15%
Loges vides [%].	3,24%

J- Geisha

Tableau37, fiche descriptive de geisha, partie végétative.

<i>Partie végétative</i>		
<i>Description</i>	<i>Résultats</i>	<i>Support visuel</i>
Hauteur de la plante	2,40 m	
Aspect général Préciser l'âge de la plante	Plante frêle	
Nombre de ramifications	1,1	
Tendance à ramifier	Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires	
Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).	Semi-érigé	
Formes des stipules (voir Fig. 3)	Ovale	
Longueur de l'arête des stipules [mm]	4,5 mm	
Couleur des jeunes feuilles	Vert (Dark green 137A)	
Forme des feuilles (voir fig. 4)	Elliptique	
Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)	Apiculée	
Longueur des feuilles [mm]	144,2	
Largeur des feuilles [en mm]	61,0	
Longueur du pétiole des feuilles [mm]	8,4	
Couleur du pétiole des feuilles.	Vert foncé (réf. RHS 137A)	

Couleur des jeunes pousses.	Vert foncé (réf. RHS 144A)	
Couleur des feuilles adultes.	Vert foncé (réf. RHS 137A)	
Couleur de la cire sur les bourgeons	Brown N199, proche.	
Epaisseur de la cire sur les bourgeons	Epaisse	

Tableau 38, fiche descriptive de geisha, inflorescence.

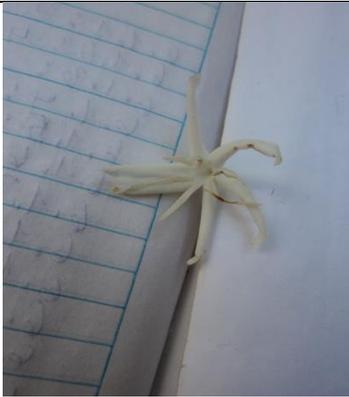
<i>Fleur</i>		
Nombre de jour entre pluie et floraison	7 à 15 jours	
Position des inflorescences	Axillaire	
Inflorescence sur les vieux bois	Absent	
Nombre de fleur par aisselle	12,51	
Nombre de fleur par fascicule	4	
Nombre de fascicule par nœud	6,26	
Longueur du pédoncule [mm]	3,25	
Longueur du tube de la corolle [mm]	7,08	
Nombre de pétales par fleur	5,38	
Insertion de l'anthère	Incluse	
Nombre d'étamines par fleur	5,38	

Tableau 39, fiche descriptive de geisha, fruit et graine.

<i>Fruit et graine</i>	
couleur des fruits Observée sur fruits murs	Rouge pourpre (purple Brown 179A)
Forme des fruits	Elliptique
Absence/présence de cotes sur les fruits	Présent
Texture de l'endocarpe	Coriace
Forme du disque des fruits	Marqué mais non proéminent
Persistence de limbes du calice	Oui
Longueur des fruits [mm]	16,68 mm
Largeur des fruits [mm]	11,12 mm
Epaisseur des fruits [mm]	10,02 mm
Epaisseur de la pulpe Par rapport à fruit/grain	Intermédiaire
Longueur de la graine [mm]	13,9 mm
Largeur de la graine	10,05 mm
Epaisseur de la graine [mm]	5,98 mm
Couleur de la graine	
Forme de la graine	Elliptique




Tableau 40, fiche descriptive de geisha, évaluation.

<i>Evaluation</i>	
Diamètre du tronc [cm]	4cm
Hauteur du tronc [cm] <i>Mesuré sur le tronc le plus haut du sol au sommet</i>	38cm
Poids des cerises	1,58 g
Estimation de la production <i>En relation avec l'âge et le volume de la plante.</i>	Très peu de fruit

Taux de fruit vides [%]	6
Poids de 100 grains[g] (3.20)	21
Rendement du café marchand [%]	25,3
Coefficient de remplissage des fruits	1,95
Taux de grain caracoli [%] (3.17)	5%
Loges vides [%].	1,6

Annexe 2, liste des cultivars inventoriés et tableau comparatif

Tableau 5. Liste des cultivars inventoriés à Baptiste

Cultivars	Localisation	Coordonnées géographiques.
Catimor	Ferme Baptiste	N :18 ⁰ 47'705'' W :071 ⁰ 46'853'' Alt :1095m
Catimor T5175	Ferme Baptiste	N :18 ⁰ 47'710'' W :071 ⁰ 46'831'' Alt :1095m
Catuai Jaune	Ferme Baptiste	N :18 ⁰ 47'701'' W :071 ⁰ 46'810'' Alt :1110
Caturra	Ferme Baptiste	N :18 ⁰ 47'747'' W :071 ⁰ 46'879'' Alt :1105m
Villa Sarchi	Jardin exploitant	N :18 ⁰ 47'749'' W :071 ⁰ 46'878'' Alt :1108m
Bourbon	Jardin exploitant	N :18 ⁰ 47'351'' W :071 ⁰ 46'936'' Alt :1102m
Typica	Jardin exploitant	N :18 ⁰ 47'646'' W :071 ⁰ 47'009'' Alt :1102m
Mundo Novo	Jardin exploitant	N :18 ⁰ 47'646'' W :071 ⁰ 47'001'' Alt :1102m
Geisha	Ferme Baptiste	N :18 ⁰ 47'793'' W :071 ⁰ 46'902'' Alt :1098m
Catuai Rouge	Jardin exploitant	N :18 ⁰ 47'705'' W :071 ⁰ 47'8097'' Alt :1088

NB: Plusieurs parmi les cultivars caractérisés ont été retrouvés dans des parcelles des exploitants. On les mentionne dans le tableau par le terme Jardin exploitant.

Tableau 6, tableau comparatif

		Typ.	Mun. Nov.	Bourb.	Catur	Catim.	C.T5175	Cat. J	Cat. R	Geish.	Vill.
Tige	Hauteur (m)	2,57	3,20	3,98	2,13	4,42	2,33	1,85	1,7	2,40	1,85
	Ȳ ramification	0,35	0,35	0,75	0,8	0,6	0,4	0,4	1,25	1,1	0,75
Feuille	Longueur (mm)	152	152,2	155,4	159	173,8	176,4	174,6	161,4	144,2	109,4
	Largeur (mm)	56,8	61,2	72,4	73,4	70,2	87,6	81,4	71,4	61,0	45,6
	L/l	2,676	2,487	2,146	2,166	2,476	2,014	2,145	2,261	2,364	2,399
	Jeune pousse	Vert bronzé	Vert bronzé	Vert Pale	Vert	Vert et marron	Marron	Marron	Vert bronzé	Vert pale	Vert pale
Fleur	Nbre fleur/aisselle	9,2	11,6	12	8,5	9,6	9,2	10,4	12,83	12,51	12,3
	Nbre fascicule/neoud	4,6	6,6	5,2	4,5	4,9	4,4	5	6,33	5,66	5,6
	Longueur pedoncule(mm)	2,65	4,66	4,5	4,6	3,21	3,12	3,83	2,53	3,25	2,55
	Longueur tube corolle (mm)	6,6	7,19	7,25	6,96	7,32	7,1	7,13	7,23	7,08	6,95
	Nbre petale/fleur	5,21	5,36	5,4	5,28	5,17	5,32	5,3	5,4	5,38	5,5
	Nbre etamine	5,21	5,36	5,4	5,28	5,17	5,32	5,3	5,4	5,38	5,5
Fruit	Couleur	Rouge pourpre	Rouge	Rouge pourpre	rouge	Rouge pourpre	Pourpre violacée	Jaune	Rouge pourpre	Rouge pourpre	Rouge
	Forme	Elliptique ovale	Arrondie/oblongue	Arrondie	Elliptique/oblongue	Oblongue/elliptique	Elliptique	Arrondie	Arrondie	Elliptique	Arrondie
	Longueur (mm)	15,02	16,78	16,02	15,92	15,02	16,94	16,2	15,58	16,68	12,12
	Largeur (mm)	12,1	11,82	12,54	11,8	11,5	12,9	11,46	11,3	11,12	9,82
	Epaisseur (mm)	11,1	10,78	12,42	10,72	10,48	11,42	10,76	10,25	10,02	8,78
Graine	Longueur (mm)	12,18	13,58	13,28	13,7	12,96	13,08	13,56	14,5	13,9	10,18
	Largeur (mm)	9,78	10,0	9,7	10,02	9,16	9,16	9,98	9,1	10,05	8,46
	Epaisseur (mm)	5,82	5,72	5,98	5,82	5,22	5,28	5,9	5,05	5,98	5,18
Evaluation de la production	Estim de la prod.	Moy	bcp	Bcp	bcp	Moy	Moy	Bcp	moy	faible	Moy
	% Fruit vide	25	19	18,5	5,4	9,77	15	12	5,6	6	40
	Poids 100 grains (g)	24,97	32,35	37,794	22,5	27,3	24	35,257	33,97	21	19,20
	Rdt en café marchand	30,75	33,76	38,85	27,5	28,21	25	40,899	36,7	25,3	37,12
	Coeff. remplissement	1,75	1,78	1,86	1,89	1,95	1,77	1,85	1,84	1,95	1,89
	% caracoli	6	5	3,27	6,53	3,1	11,7	4	6	5	2,15
	% loge vide	6,6	5	4	1	2,02	5	3,64	3,5	1,6	3,24

Typ.=Typica ; *M. N.*= Mundo Novo ; *Bourb.*=Bourbon; *Catur.*=Caturra; *Catim.*=Catimor; *C. T5175*=Catimor T5175 ; *Cat. J*=Cataui Jaune ; *Cat. R*=Cataui Rouge ; *Geis.*=Geisha ; *Vill.*=Villassachi *Ȳ ramification*=Moyenne de ramification ; *long.*=longueur ; *larg.*=largeur ; *L/l*=Coefficient de forme, quotient de la longueur sur la largeur ; *Jeune pousse* =Couleur des jeunes pousses. *Estim de la prod.*= Estimation de la production

Annexe 3, Questionnaire du descripteur

CARACTÉRISATION

6. Descripteur de la plante

6.1 Partie végétative

6.1.1 Habitat de la plante

- 1 Buisson (<5 m-sans tronc distinct)
- 2 Arbuste ou petit arbre (<5 m-un ou plusieurs troncs)
- 3 Arbre (>5m tronc unique)

6.1.2 Hauteur de la plante

Estimation visuelle, variété de référence.

- 1 Très petite San Ramon (SR SR)
- 3 Petite Caturra (Ct Ct)
- 7 Grande Tipica (TT NaNa)
- 9 Très grande Maragotype (Mg Mg)

6.1.3 Aspect général

Préciser l'âge de la plante

- 1 Cône allongé
- 2 Pyramide
- 3 Buissonnant

6.1.4 Développement végétatif

- 1 Monopodial
- 2 Sympodial

6.1.5 Nombre de ramifications

Moyenne des ramifications de 5 branches bien développées

6.1.6 Tendance à ramifier

- 1 Très peu de rameaux primaires

2 Beaucoup de rameaux primaires avec peu de rameaux secondaires

3 Beaucoup de rameaux primaires avec beaucoup de rameaux secondaires

4 Beaucoup de rameaux primaires avec beaucoup de rameaux secondaire et tertiaires.

6.1.7 Angle d'insertion des rameaux primaires (sur le tronc principal).

- 1 Tombant
- 2 Horizontal ou étalé
- 3 Semi-érigé

6.1.8 Formes des stipules (voir Fig. 3)

- 1 Arrondie
- 2 Ovale
- 3 Triangulaire
- 4 Deltoïde (triangle équilatérale)
- 5 Trapézoïde
- 6 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 notes)

6.1.9 Longueur de l'arête des stipules [mm].

Moyenne de 5 arêtes de stipules bien développées.

6.1.10 Couleur des jeunes feuilles

1 Verdâtre

2 Vert

3 Brunâtre

4 Brun rougeâtre

5 Bronze

6 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 notes**)

6.1.11 Forme des feuilles (voir fig. 4)

1 Obovale

2 Ovale

3 Elliptique

4 Lancéolée

5 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 notes**)

6.1.12 Forme de l'apex des feuilles (voir fig 5)

1 Arrondie

2 Obtuse

3 Aigue

4 Acuminée

5 Apiculée

6 Spatulée

7 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 notes**).

6.1.13 Longueur des feuilles [mm]

Moyenne de 5 feuilles adultes (> au troisième nœud, à partir du bourgeon terminal), mesurées de l'extrémité du pétiole à l'apex.

6.1.14 Largeur des feuilles [en mm]

Moyenne de 5 feuilles adultes (> au troisième nœud, à partir du bourgeon terminal), mesurées dans la partie la plus large.

6.1.15 Longueur du pétiole des feuilles [mm] Moyenne de 5 feuilles d'un an, mesurées de la base à l'insertion du limbe.

6.1.16 Couleur du pétiole des feuilles.

1 Vert

2 Marron foncée

3 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 notes**).

6.1.17 Couleur des jeunes pousses.

1 Vert

2 Marron foncé

3 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 notes**).

6.1.18 Couleur des feuilles adultes.

6.1.19 Profil e nervation

6.1.20 Couleur de la cire sur les bourgeons

6.1.21 Epaisseur de la cire sur les bourgeons

3 Fine

7 Epaisse

6.1.22 Pilosité des domaties (observée à la loupe ou à la loupe binoculaire)

3 Clairsemée

5 Intermédiaire

7 Dense

6.1.23 Forme de la domatie

6.1.24 Forme de l'ouverture

6.1.25 Position de la domatie.

1 Axillaire

2 Extra-axillaire.

6.2 Inflorescence et fleur

6.2.1 Nombre de jour entre pluie et floraison

6.2.2 Position des inflorescences

1 Axillaire

2 Terminale

6.2.3 Inflorescence sur les vieux bois

0 Absente

1 Présente

6.2.4 Nombre de fleur par aisselle

Moyenne sur 10 aisselles sélectionnées au hasard à différent nœud.

6.2.5 Nombre de fleur par fascicule

Moyenne sur 10 fascicules, sélectionnés au hasard à différents nœuds.

6.2.6 Nombre de fascicule par nœud

Moyenne de sur 10 nœuds sélectionnés au hasard sur différentes branches.

6.2.7 Longueur du pédoncule [mm]

Moyenne sur 5 inflorescences, sélectionnées au hasard à différents nœuds.

6.2.8 Longueur du tube de la corolle [mm]

Moyenne sur 5 fleurs, sélectionnées au hasard à différents nœuds.

6.2.9 Nombre de pétales par fleur

Moyenne sur 10 fleurs, sélectionnées au hasard à différents nœuds.

6.2.10 Insertion de l'anthere

1 Excluse

2 Incluse

6.2.11 Nombre d'étamines par fleur

Moyenne sur 10 fleurs, sélectionnées au hasard à différents nœuds

6.3 Fruit

Faire 5 observations pour enregistrer les descripteurs des fruits.

6.3.1 Durée de la fructification[d] (3.22)

Nombre de jour entre la floraison et la première récolte. Noter la date de la floraison car, dans certaine condition, la durée de la fructification dépend de la période de la floraison.

6.3.2couleur des fruits

Observée sur fruits murs

1 Jaune

2 Jaune orangé

3 Orange

4 Rouge orangé

5 Rouge

6 Rouge pourpre

7 Pourpre

8 Pourpre violacé

9 Violet

10 Noir

11 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**).

6.3.3 Forme des fruits (3.8)

Moyenne sur 5 fruits matures normaux (non caracoli). (Voir Fig. 6)

1 Arrondie

2 Obovale

3 Ovale

4 Elliptique

5 Oblongue

6 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**).

6.3.4 Absence/présence de cotes sur les fruits

0 Absent

1 Présent

6.3.5 Texture de l'endocarpe

1 Coriace

2 Sub-coriace

3 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**).

6.3.6 Forme du disque des fruits

Le disque est fruits est situé a l'extrémité de la cerise

1 Non Marqué

2 Marqué mais non proéminent

3 Proéminent (cylindrique)

4 Rostre (apex étranglé, en forme de goulot de bouteille)

6.3.7 Persistance de limbes du calice

0 Non

1 Oui

6.3.8 Longueur des fruits [mm] (3.9)

Moyenne sur 5 fruits verts, normaux, matures, mesurés dans la partie la plus longue.

6.3.9 Largeur des fruits [mm]

Moyenne sur 5 fruits verts, normaux, matures, mesurés dans la partie la plus large.

6.3.10 Epaisseur des fruits [mm]

Moyenne sur 5 fruits verts, normaux, matures, mesurés dans la partie la plus épaisse.

6.3.11 Epaisseur de la pulpe

Par rapport à fruit/grain

3 Fine

5 Intermédiaire

7 Epaisse

6.3.12 Durée de la récolte. [j]

6.4 Graine

6.4.1 Longueur de la graine [mm]

Moyenne sur 5 graines normales, matures, mesurées dans la partie la plus longue.

6.4.2 Largeur de la graine

Moyenne sur 5 graines normales, matures, mesuré dans la partie la plus large.

6.4.3 Epaisseur de la graine [mm]

Moyenne sur 5 graines normales, matures, mesurées dans la partie la plus épaisse.

6.4.4 Couleur de la graine

(À 11% d'humidité)

1 Jaune

2 Brun pourpre

3 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**).

6.4.5 Forme de la graine (3.13)

1 Ronde

2 Obovale

3 Ovale

4 Elliptique

5 Oblongue

6 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**).

6.5 Notes

Donner les informations complémentaires, surtout pour la rubrique « autre » des divers descripteurs ci-dessus.

EVALUATION

7. Descripteurs de la plante

7.1 Partie végétative

7.1.1 Diamètre du tronc [cm]

Mesuré à 5 cm au dessus du sol, pour les semenceaux ou bouture, ou à 10cm au dessus du point de greffe.

Préciser l'âge de la plante.

7.1.2 Hauteur du tronc [cm]

Mesuré sur le tronc le plus haut du sol au sommet

Préciser l'âge de la plante.

7.2 Caractéristique de la production

Pour les descripteurs ci-dessous préciser l'âge de la plante.

7.2.1 Poids des cerises par arbre [kg]

Enregistrer les cerises récoltées matures.

7.2.2 Estimation de la production

En relation avec l'âge et le volume de la plante.

3 Très peu de fruits

5 Quelques fruits sur presque toutes les branches.

7 Beaucoup de fruits sur toutes les branches.

7.3 Caractéristiques des fruits et des grains.

Mesuré sur 200 fruits murs, au moins.

7.3.1 Taux de fruit vides [%]

Noté par les fruits flottants

7.3.2 Poids de 100 grains[g] (3.20)

Calculé à 11% d'humidité suivant la formule : (« Poids des grains à 0% d'humidité X 100) / (« Nombre de grains X 0,89)

7.3.3 Rendement du café marchand [%]

Rapport du café marchand (à 11% d'humidité) sur le poids des cerises mures :

(« Poids des gains à 0% d'humidité X 100) / (« Poids des cerises mures X 0,89)

7.3.4 Coefficient de remplissage des fruits

Rapport du nombre de grain sur le nombre de cerises. Comme presque toutes les cerises contiennent 2 loges, le coefficient de remplissage des fruits varie entre 0 (stérilité) et 2 (fertilité parfaite).

7.3.5 Taux de grain caracoli [%] (3.17)

Pourcentage de grain caracoli (grains arrondis) dans l'échantillon.

7.3.6 Loges vides [%].

Annexe 4, Quelques croquis d'illustrations (réf. Descripteur du caféier, IPGRI).

24 Descripteurs du caféier

★ 6.1.11 **Forme des feuilles**

(Voir Fig. 4)

- 1 Obovale
- 2 Ovale
- 3 Elliptique
- 4 Lancéolée
- 5 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

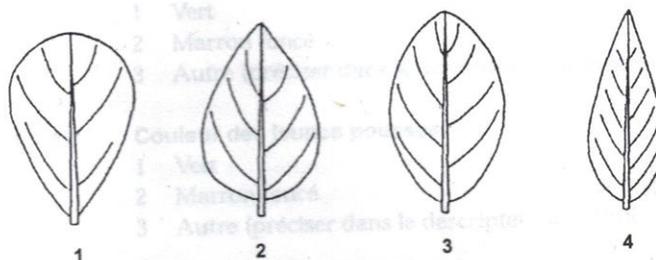


Fig. 4 Forme des feuilles

★ 6.1.12 **Forme de l'apex des feuilles**

(Voir Fig. 5)

- 1 Arrondie
- 2 Obtuse
- 3 Aiguë
- 4 Acuminée
- 5 Apiculée
- 6 Spatulée
- 7 Autres (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

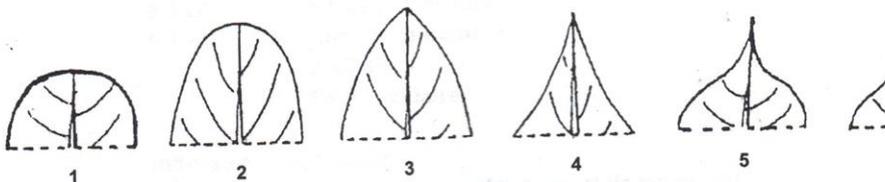


Fig. 5 Forme de l'apex des feuilles

★ 6.1.13 **Longueur des feuilles [mm]**

Moyenne de cinq feuilles adultes (> au 3^{ème} noeud, à partir du bourgeon t mesurées de l'extrémité du pétiole à l'apex

★ **6.3.3** **Forme des fruits**

Moyenne sur cinq fruits matures normaux (non 'caracoli'). (Voir Fig. 6)

- 1 Arrondie
- 2 Obovale
- 3 Ovale
- 4 Elliptique
- 5 Oblongue
- 6 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)



Fig. 6 Forme des fruits

★ **6.3.4** **Absence / présence de côtes sur les fruits**

- 0 Absent
- 1 Présent

6.3.5 **Texture de l'endocarpe**

- 1 Coriace
- 2 Sub-coriace
- 3 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

★ **6.3.6** **Forme du disque des fruits**

Le disque des fruits est situé à l'extrémité de la cerise

- 1 Non marqué
- 2 Marqué mais non proéminent
- 3 Proéminent (cylindrique)
- 4 Rostré (apex étranglé, en forme de goulot de bouteille)

★ **6.3.7** **Persistance de limbes du calice**

- 0 Non
- 1 Oui

★ **6.3.8** **Longueur des fruits [mm]**

Moyenne sur cinq fruits verts, normaux, matures, mesurés dans la par
longue

