

**FILIERE CAFÉ ARABICA TYPICA**  
**LES BASES ET LA DÉMARCHE PROPOSÉES**  
**POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE FILIERE CAFÉ [TYPICA] EN MARTINIQUE**



Pied mère de *Coffea arabica* [Typica], Fond Saint Denis en Martinique, cliché Koji NAGATA, Janvier 2014

**FÉVRIER 2014**

**FRÉDÉRIC DESCROIX**

## Table des matières

DESCRIPTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU PROJET .....	3
FINALITÉ DU PROJET .....	3
LA DÉMARCHE .....	3
LA COORDINATION DU PROJET .....	4
OBJECTIFS GÉNÉRAUX : .....	4
MISE EN ŒUVRE DU PROJET .....	5
ANNÉE 1.....	5
ANNÉE 2.....	5
ANNÉE 3.....	6
ANNÉE 4.....	6
ANNÉE 5.....	7
DOMAINES DE RECHERCHE-EXPÉRIMENTATION .....	8
RECHERCHE D'ACCOMPAGNEMENT .....	8
Objectif 1 : Evaluation des performances quantitatives et qualitatives du café [typica] .....	8
Objectifs 2 : Évaluation de l'effet des techniques culturales .....	8
INSERTION DU PROJET DANS LES ENJEUX LOCAUX : .....	9
VALORISATION ATTENDUE .....	9

## **DESCRIPTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU PROJET**

### **FINALITÉ DU PROJET**

La création d'une filière caféicole dans le but de contribuer au développement durable de la Martinique. En conséquence les enjeux économiques et sociaux nécessitent de travailler avec les partenaires du projet, producteur, transformateur, structures professionnelles d'appui et organisme de recherche pour une production et une commercialisation rémunératrice du café. La considération des enjeux économiques et sociaux est un pré-requis pour la prise en compte des enjeux environnementaux. Ces derniers impliquent la mise en œuvre de dispositif de plantation, de pratiques culturales et de procédés de transformation post-récolte et d'usinage qui permettent :

- des itinéraires de production caféiers respectueux de l'environnement
- de produire des cafés dont les caractéristiques qualitatives répondent aux attentes du marché intérieur martiniquais, tourisme compris, et du marché des specialty coffee,
- d'un paquet technique et organisationnel co-construit pour la rentabilité de la culture et la maîtrise des coûts de production et de commercialisation.

### **LA DÉMARCHE**

Pour s'inscrire dans une démarche de diversification, la filière café doit être conçue comme un moyen d'ajouter un atelier supplémentaire à un système de production existant, mais non d'éliminer une spéculation pour la remplacer par le café. Ce qui implique que la production de café ne déstabilise pas les systèmes actuels de production mais les complète avec harmonie, qu'elle soit compatible avec les disponibilités en facteurs de production des exploitations agricoles. Selon ce principe, la création d'une caféière peut être un moyen de valoriser du foncier non exploité et de participer à rentabiliser la main d'œuvre permanente ou occasionnelle de l'exploitation qui peut-être peu ou pas employée à certaine période de l'année. Elle peut aussi être un moyen de fixer les jeunes dans les zones de production.

Compte tenue de la diversité entre les différents terroirs, la problématique posée dépasse les seuls aspects techniques et économiques de la culture et du traitement du café pour englober la complexité des systèmes de productions et la diversité des acteurs. C'est pourquoi la démarche adoptée consiste dans une première phase à conduire toutes les actions dans le cadre d'un réseau de caféiculteurs afin de susciter des processus de concertation. Les producteurs pour acquérir une compétence dans cette filière non seulement doivent assurer tous les travaux de création et de conduite des vergers caféiers mais participent à la conception, au suivi, à l'évaluation puis à l'interprétation des résultats. Ce dialogue et cette concertation entre acteurs sociaux visent à caler puis à définir les éléments techniques, économiques, organisationnels qui permettront une grande compétitivité dès la création de la filière café. Ainsi des propositions seront formulées par les acteurs eux-mêmes, et des engagements fermes seront pris quant à leur mise en œuvre.

## LA COORDINATION DU PROJET

Les multiples particularités pour la réussite d'une opération de développement d'une filière à haute valeur ajoutée à partir de produit café d'excellence militent pour que le projet bénéficie de l'appui d'un expert qui a auparavant avec succès mis en œuvre une opération similaire. Cet expert, qui peut ne pas résider à plein temps en Martinique mais faire des missions, devra coordonner et participer au transfert compétence à l'équipe chargée localement de conduire le projet.

### OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

L'objectif global du projet est de contribuer à l'émergence, au développement et à l'organisation d'une filière café arabica [Typica] "haut de gamme" en Martinique avec :

- un matériel végétal "typica" certifié et cultivé dans des zones pédo-climatiques permettant la meilleure expression possible de ses caractéristiques qualitatives.
- une filière à organiser par une démarche de co-construction dans la phase de démarrage du projet.
- des produits labellisés.

Cette filière Martiniquaise doit être fondée sur les concepts d'agro-écologie et de production Intégrée qui apparaissent comme une réponse pertinente au "produire mieux" (OILB/SROP, 1997) qui fait référence à la notion de qualité qu'il convient de définir. Elle est ici considérée sur l'ensemble du processus de production/transformation/mise en marché. La qualité se décline ainsi aux niveaux (i) des conditions de production (ressources et intrants, productivité, rendement technologique), de leur impact sur l'environnement, (ii) des caractéristiques du produit (composition physico-chimique, garantie sanitaire, valeur nutritionnelle (propriétés anti oxydants), caractéristiques sensorielles), (iii) des conditions de mise en marché, (iv) de l'interaction entre les trois.

Pour mener à bien cet objectif global il est indispensable de maintenir la qualité sur toute la chaîne de production. Celle-ci doit être essentiellement basée sur trois piliers :

- des conduites agronomiques fondées sur le concept de durabilité (plantation sur couverture vivante et/ou système agro-forestier dans les micro-zones à faible nébulosité),
- l'analyse des pratiques, de leur impact sur les performances agronomiques, environnementales, économiques, et sociales afin de fixer avec les acteurs, des objectifs d'amélioration hiérarchisés,
- un concept de qualité sur toute la chaîne, du mode de production, au mode de transformation et au produit,

La création d'une base de données par la collecte au fur et à mesure de l'avancement des actions des données sur : pédologie, climatologie, techniques, agronomiques, économiques, la qualité produit en fonction des mises en œuvre au niveau de chacun des producteurs vise à permettre à terme une organisation objective et opérationnelle de la

filière. Ces données générales seront complétées par des données spécifiques sur la croissance, la productivité des caféiers Typica, la qualité des produits pour la modélisation du système en fonction du type d'exploitation agricole : types et structures, facteurs de productions, atouts et contraintes.

## **MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

### **ANNÉE 1**

- a- lancement de la multiplication des caféiers [Typica] par culture in vitro, dès la récolte de cerises.
- b- Choix d'une structure et appel à candidatures pour recrutement de personnes chargées de conduire le projet,
- c- Recrutement du personnel du projet,
- d- Formation du personnel du projet au "diagnostic exploitation" et aux bases de la caféiculture,
- e- Recensement de candidats agriculteurs
- f- Etude des exploitations agricoles (terrains proposés et descriptifs succincts de l'exploitation agricole) des candidats pour l'identification des contraintes par le(s) technicien(s) accompagnateur(s),
- g- Synthèse des éléments collectés à l'étape précédente par le(s) technicien(s) accompagnateur(s) et le responsable du projet et, évaluation des capacités des exploitations candidates,
- h- Présentation des résultats de l'étude au producteur et co-construction avec le producteur des éléments techniques et organisationnels pour la création réussie des vergers.
- i- Recueil des candidats à la création des vergers caféiers et agrément des terrains,

### **ANNÉE 2**

- Formation du personnel du projet aux :
  - ✓ Modalités et à l'organisation de l'appui aux caféiculteurs
  - ✓ Modalités et règles du suivi évaluation/pilotage de la filière caféière,
  - ✓ Modalités et organisation du suivi-contrôle à la culture et du suivi du cahier des charges à la production
- Formation des candidats caféiculteurs retenus
  - ✓ sur les techniques et la mise en œuvre de ces techniques pour l'élevage des plantules de caféiers et la création des vergers caféiers dans le respect d'une agriculture durable et dans l'objectif d'obtenir des produits de qualité.
- Fourniture d'intrants et de matériels végétaux
  - ✓ Approvisionner les caféiculteurs en matériels végétaux et en intrants spécifiques pour les pépinières d'élevage des plantules et la création des vergers caféiers.
- Conduite des pépinières
  - ✓ Conduite de la phase d'endurcissement et de croissance des jeunes plantules en pépinières groupées par commune ou individuelles chez chaque candidat retenu (choix définitif à faire en fonction du diagnostic local).
- Accompagnement des responsables des pépinières par le technicien accompagnateur

- Accompagnement des producteurs dans leurs activités de création des vergers tout en prenant en compte les autres spéculations de l'exploitation pour une bonne utilisation des facteurs de production
- Définition en commun des règles de suivi évaluation/pilotage de la filière pour une participation effective des producteurs à la gestion et à la programmation des activités.

### **ANNÉE 3**

- Multiplication des caféiers [Typica] par culture in vitro,
- Etude des nouvelles exploitations candidates (cf alinéas e à h de l'année 1)
- Mise en œuvre les actions de l'année 2 pour les nouveaux candidats
- Accompagnement des producteurs pour la conduite des vergers dans une démarche d'agriculture durable et de production de produits de haute qualité Premium par la prise en compte les autres spéculations de l'exploitation pour une bonne utilisation des facteurs de production
- Choix, en concertation entre tous les partenaires, de la ou des structure(s) juridique(s) chargée(s) de l'usinage et/ou de la torréfaction et/ou de la mise en marché.
- Identification des sites pour la construction des unités de dépulpage-lavage (transformation des cerises en café parche) et de l'usine (transformation du café parche en café commercial) et engagement des études préalables aux constructions (démarches au titre de l'urbanisme et démarches au titre de l'environnement, études architecte, permis de construire)

### **ANNÉE 4**

- Reprise des actions de l'année 3 pour d'éventuels nouveaux candidats
- Construction des stations de dépulpage-lavage. Parce que l'objectif est de produire des cafés Premium le procédé de transformation à mettre en œuvre doit être la voie humide. Compte tenu du manque de réseau routier pour relier les différentes communes ciblées qui oblige à descendre sur la cote avant de remonter dans la commune voisine, les premières étapes du procédé post-récolte (dépulpage, fermentation et pré-séchage ou séchage) devront être réalisées dans de petites unités au niveau d'un groupement de producteurs dans chaque commune.
- Construction d'une usine pour la transformation du café parche en café marchand
- Formation des producteurs pour une cueillette à pleine maturité pour exprimer au mieux les caractéristiques saveurs des produits.
- Formation des responsables des stations de dépulpage-lavage
  - ✓ Conduite et entretien de l'unité
  - ✓ Fonctionnement de la chaîne de dépulpage
  - ✓ Procédé de transformation et de séchage des cerises de café
  - ✓ Méthodes, procédures et tenue des documents techniques, administratifs et financiers

- ✓ Conditionnement et conditions de stockage des produits pour éviter leur détérioration
- ✓ Traçabilité des produits
- Recrutement et formation d'un technicien responsable de l'usine à café
  - ✓ Conduite et entretien de l'unité
  - ✓ Fonctionnement de la chaîne de dépulpage
  - ✓ Procédé de transformation et de séchage des cerises de café
  - ✓ le contrôle qualité (caractéristiques biochimiques par l'analyse non destructive au SPIR<sup>1</sup>, morphologiques par comptage et sensorielles par un jury de dégustateurs)
  - ✓ les règles de suivi évaluation/pilotage de la filière pour une participation effective des producteurs à la gestion de la qualité.
  - ✓ Tenue des documents de suivi-contrôle de la transformation, modalités et règles du suivi évaluation/pilotage de la qualité des produits café
  - ✓ Méthodes, procédures et tenue des documents techniques, administratifs et financiers
  - ✓ Conditionnement et conditions de stockage des produits pour éviter leur détérioration
  - ✓ Analyse et la traçabilité des produits

## **ANNÉE 5**

- Accompagnement des producteurs pour la conduite des vergers et des récoltes dans une démarche d'agriculture durable et de production de produits de haute qualité Premium par la prise en compte les autres spéculations de l'exploitation pour une bonne utilisation des facteurs de production
- suivi qualité et transformation des produits selon le cahier des charges des Premium coffee.
  - ✓ Collecte et transformation des produits des caféiculteurs selon le cahier des charges des Premium coffee.
  - ✓ Suivi de la traçabilité du champ au conditionnement
  - ✓ Accompagnement des responsables d'unités de dépulpage-lavage
  - ✓ Usinage et conditionnement des produits pour la mise en marché de café vert à l'exportation
  - ✓ Caractérisation de la qualité en fonction des critères physico-chimiques et des tests sensoriels pour le classement des différents lots en catégories commerciales répondant aux définitions des specialty coffee. Collaboration avec des professionnels et des acheteurs "specialty coffee", spécialisés dans l'analyse sensorielle sera un moyen de proposer des produits cafés qui répondent aux exigences de ce marché haut de gamme.
  - ✓ La sélection d'un jury de dégustateurs Martiniquais pour permettre d'évaluer et de caractériser les produits issus de différents terroirs. L'identification de palais très sensibles puis la formation des dégustateurs doit débiter dès la première année de récolte.
  - ✓ La tenue des documents techniques, administratifs et financiers

---

<sup>1</sup> Spectrométrie proche infra rouge

- ✓ La recherche de débouchés locaux et à l'exportation

## **DOMAINES DE RECHERCHE-EXPÉRIMENTATION**

La relance de cette production abandonnée depuis plusieurs décennies oblige à prévoir un volet recherche-expérimentation en accompagnement du projet. Les domaines de recherche considérés seront : l'agro-écologie, l'agronomie, la socio-économie, l'organisation professionnelle agricole, la chimie, la technologie, la caractérisation sensorielle, afin d'aboutir à une modélisation.

### **RECHERCHE D'ACCOMPAGNEMENT**

Elle doit permettre d'évaluer l'impact des différentes conditions agro-pédologiques sur la productivité et sur la qualité des produits des caféiers "Typica" retrouvés en Martinique. Elle doit aussi identifier le (les) procédé(s) de transformation qui permettent une pleine expression des caractéristiques sensorielles pour une forte valorisation sur les marchés de niche.

#### **Objectif 1 : Evaluation des performances quantitatives et qualitatives du café [typica]**

Cette évaluation correspond aux relevés des productivités et des qualités des cafés obtenus en fonction :

- a- des conditions pédo-climatiques
- b- des systèmes de production dans les terroirs retenus
- c- des types et structures d'exploitation.
- d- des tailles pratiquées

Ces données permettront d'identifier et de modéliser les déterminants du rendement et de la qualité dans les conditions martiniquaises. Pour cela les vergers caféiers seront plantés dans les différentes communes retenues à partir des paramètres climatiques et de sol chez des agriculteurs candidats et dont l'exploitation permet d'intégrer un atelier supplémentaire caféiers.

#### **Objectifs 2 : Évaluation de l'effet des techniques culturales**

Il s'agit d'évaluer dans les conditions Martiniquaise des techniques culturales durables afin d'évaluer le potentiel productif des caféiers arabica "Typica Martiniquais", dans les conditions agro-pédologiques locales, et ainsi de définir les éléments pour la production de café à haute valeur ajoutée.

- 1 Mesure des effets sur la productivité des caféiers [typica] et sur la qualité des cafés obtenus en fonction :
  - ✓ du type de sol
  - ✓ de la luminosité ambiante
  - ✓ de la couverture végétale au sol (semée ou naturelle)
  - ✓ des différents types et niveaux de fertilisation définis par le diagnostic sol



- 2 Mesure de l'effet de la conduite des vergers sur :
- ✓ la protection des sols par la couverture vivante contre les phénomènes érosifs induits par les fortes pluies
  - ✓ la satisfaction des besoins nutritifs des caféiers après analyse et diagnostic sol
  - ✓ l'importance des populations de maladies et ravageurs
  - ✓ les besoins en travaux pour la création et la conduite de la caféière

Les systèmes de culture proposés doivent permettre d'évaluer et de mesurer l'effet des dispositifs et systèmes de production mise en œuvre sur :

- 1 les besoins en travail et les coûts de création d'une caféière jusque l'entrée en production des caféiers
- 2 les besoins en travaux et les coûts de conduite de la caféière dans la phase de production
- 3 les besoins en éléments fertilisants pour une production de grande qualité (matière organique, nutrition minérale)
- 4 les performances quantitatives et qualitatives en fonction des zones et des types d'exploitation agricole

### **INSERTION DU PROJET DANS LES ENJEUX LOCAUX :**

Le projet s'inscrit parfaitement dans l'objectif de la Région Martinique de faire de l'agriculture un atout pour le développement. Il doit permettre l'émergence d'une nouvelle filière de diversification pour l'amélioration des besoins du marché local, la mise en valeur de foncier agricole aujourd'hui abandonné et le maintien des emplois agricoles. Il sera un moyen d'améliorer le revenu des agriculteurs et de ramener des jeunes à l'agriculture.

Ainsi outre d'être un élément de la redynamisation du secteur primaire, le projet participera à une image de production labellisée de haute qualité et contribuera au développement agro-touristique de la Martinique.

### **VALORISATION ATTENDUE**

- La carte des terroirs favorables (potentialités qualitatives des terroirs caféicoles) est disponible,
- Les éléments techniques localement adaptés pour le conseil et l'appui à la culture du caféier sont clairement précisés. En particulier le mode et les dispositifs de plantation, les pratiques d'entretien et de conduite des vergers (tailles de formation, taille d'entretien, espèces d'ombrage associées, couvertures du sol, contrôles des commensales, apport de fertilisants), la régulation des maladies et ravageurs,
- Le cahier des charges à la culture adapté au contexte Martiniquais et respectueux de l'environnement est opérationnel.

- Le cahier des charges à la transformation, à l'usinage et au conditionnement des produits (cueillette, transformation post récolte, séchage, usinage et conditionnement, caractérisation physique et organoleptique des produits) respectueux de l'environnement est opérationnel.
- Les supports écrits et vidéo pour la formation, cahiers des charges à la production et à la transformation, règles d'admission / refus des cerises, modèles de documents de suivi-contrôle à la culture et à la transformation, modalités et règles du suivi évaluation/pilotage de la filière pour une participation effective des producteurs à la gestion et à la programmation de leurs activités.
- Les caractéristiques des produits permettent d'élaborer différents produits commerciaux pour répondre aux demandes locales et aux marchés gourmets.
- Les outils de diagnostic et des modèles pour l'aide à la décision des futurs agriculteurs candidats à la production caféière sont finalisés,
- Les modalités et les règles de suivi évaluation/pilotage de la filière avec la participation effective des producteurs sont connues
- Les connaissances et les supports de formation sont à la disposition des acteurs de la filière (producteurs, torréfacteur, jury de dégustateurs)
- le manuel du caféiculteur martiniquais est rédigé et diffusé