

**Propositions de discussions et/ou d'exercices en groupe**  
**Section 4**  
**'Le HACCP et son application à la filière du café'**

**Activité 2 - Application de l'hygiène alimentaire et des principes HACCP à la filière du café**

**Audience ciblée:**

Personnel de l'institut national du café et cadres supérieurs des départements de vulgarisation déjà sensibilisés à l'importance des pratiques d'hygiène dans la filière du café (ayant participé par exemple aux ateliers de la section 1), possédant une bonne connaissance des procédés et des méthodes utilisés dans la filière nationale du café ainsi que des Principes généraux d'hygiène alimentaire du Codex et de leur application au secteur du café (documents et ateliers couverts dans la section 3).

**Organisation:**

Atelier de trois jours avec visites sur le terrain, le cas échéant.

**Objectif principal:**

Expérimenter et évaluer l'intérêt des principes et les procédés du système HACCP.

**Ressources:**

Modules 4.2 à 4.12 et documents y afférent; expert en HACCP; scientifique du café et expert en traitement du café.

**Exercices en groupe:**

Un scénario réaliste de traitement ou de préparation/transport du café est distribué à chaque groupe. Plusieurs exemples de scénarios réalistes fondés sur une pratique commune à divers pays sont fournis dans les 'Scénarios du café' ci-après. Ces scénarios peuvent être utilisés tels quels ou servir de modèles pour en élaborer de nouveaux. Chaque groupe de travail fait les trois exercices suivants en utilisant le scénario qui leur a été distribué.

- **Exercice 1:**  
Constituer l'équipe HACCP, déterminer l'expérience et les compétences requises, décrire le produit, déterminer l'utilisation prévue, définir les matières premières et autres ingrédients, construire un diagramme des opérations.
- **Exercice 2:**  
Identifier tous les dangers associés au procédé, les analyser et déterminer les points critiques.



- **Exercice 3:**  
Établir des limites critiques, élaborer des systèmes de surveillance et de vérification, définir les documents nécessaires au processus.

## Scénarios du café

### ***Scénario 1: Arabica cultivé en plein soleil***

Arabica cultivé en plein soleil; plantation 2 x 3m sur 15 ha; taille manuelle: système à rameaux multiples; fertilisation/amendement du sol à l'aide du compostage de la pulpe accéléré par vermiculture et engrais ternaire une fois par an; désherbage manuel trois fois par an :

- Récolte sélective en trois passages, plus récoltes rapides (*'fly crops'*) lorsque nécessaire (une floraison très irrégulière allonge la durée de récolte),
- Cerises non flottantes dépulpées par dépulpeuse à disque,
- Cerises abîmées et cerises flottantes séchées au soleil séparément sur une aire carrelée,
- Lavage mécanique immédiat des parches,
- Séchage initial sur une aire en béton équipée d'un toit amovible,
- Séchage final dans un séchoir en silo alimenté au kérosène,
- Evaluation du séchage en mordillant le grain,
- Deux semaines de stockage sur l'exploitation avant transport à la coopérative locale,
- Vente conclue trois mois après.

### ***Scénario 2: Traitement naturel du robusta***

Robusta cultivé à mi-ombre de bananiers et autres arbres fruitiers; plantation: 3 x 3m sur 1 ha; taille manuelle: système à trois rameaux, cycle changé tous les 7 ans; fertilisation/amendement du sol à l'aide de résidus de mauvaises herbes, de parches de café, de feuilles de bananier et de fumier de ferme; désherbage manuel trois fois par an; animaux d'élevage: caprins, volaille: désherbage mécanique trois fois par an; espèces couvre-sol irrégulières: haricots.

- Récolte sélective rapide, puis trois passages,
- Cerises mises en tas pendant 5 jours avant d'être étalées,
- Cerises séchées au soleil sur une aire de terre nue de 5 x 10m attenante à la maison,
- Café ratissé deux fois par jour pendant une durée de séchage estimée de 14 à 18 jours,
- Etat d'avancement du séchage vérifié en mordant ou en secouant les grains,
- Décorticage au centre local, puis stockage du café en vrac non trié sur l'exploitation pendant un mois,

- Vente à un négociant local.

### **Scénario 3: Traitement de l'arabica par voie humide**

Arabica cultivé à l'ombre d'arbres forestiers, dont le jaquier, le manguier, le *Ficus spp* et le cocotier; *Piper nigra* également sur les arbres; plantation: 3 x 3m sur 15 ha; taille manuelle: système multi-rameaux; fertilisation/amendement du sol à l'aide de résidus de mauvaises herbes, de parches et d'engrais ternaire tous les deux ans. Fumier de ferme; animaux d'élevage: volaille ; désherbage manuel trois fois par an.

- Récolte sélective rapide, puis trois passages et ramassage des cerises tombées,
- Tri à la main, puis dépulpage des cerises non flottantes par dépulpeuse à disque,
- Cerises abîmées et cerises flottantes séchées au soleil séparément sur une aire carrelée,
- Parches fermentées sèches en 36 heures,
- Lavage, puis séchage de la peau et séchage au soleil sur une aire carrelée par lots journaliers,
- Evaluation du séchage en mordillant le grain et vérification finale en pesant le volume standard,
- Stockage sur l'exploitation pendant trois semaines avant transport par camion au centre de l'association des caféiculteurs chargé des dernières opérations de conditionnement avant la vente,
- Stockage du café parche pendant trois mois en attendant la vente,
- Vente négociée; café en vrac pour fournir le volume demandé,
- Décorticage du café (élimination de la parche) et calibrage (taille du grain) à l'aide de cribles à main,
- Tri manuel par cribles 18 et 17 pour qualité 1,
- Elimination des défauts et des grains trop petits en attendant la vente,
- Remise en sac de la qualité 1 et transport par camion au port, stockage dans l'entrepôt portuaire dans l'attente du chargement,
- Sacs mis en conteneur et expédiés en Europe.

### **Scénario 4: Traitement naturel du robusta II**

Robusta cultivé à mi-ombre d'arbres de forêts naturelles et d'agrumes; disposition triangulaire : 3 x 3m sur 2,5 ha; taille manuelle, système rameaux et 'parasol'; désherbage manuel requis dans certaines zones seulement, deux fois par an; fertilisation/amendement du sol à l'aide de parches d'engrais vert et de fumier de ferme, application occasionnelle [infra-annuelle] d'engrais ternaire; deuxième petite exploitation cultivant du riz donnant trois récoltes par an, qui sont transformées sur la plantation ; élevage de porcins et de caprins en enclos sur la plantation.



- 'Récolte sélective mécanique' (récolte de toutes les cerises sur un rameau en production, uniquement si la majeure partie d'entre elles sont mûres) en trois passages,
- Une partie des cerises non triées est étalée indifféremment sur la terre nue et sur des bâches,
- Une partie des cerises non triées est fendue à l'aide d'une fendeuse manuelle produisant un mélange de parches et de pulpes ouvertes qui est ensuite étalé et séché comme il est indiqué ci-dessus,
- Café ratissé une fois par jour,
- Durée normale du séchage: 18 à 24 jours; séchage évalué à vue et au jugé,
- Durée normale du séchage des cerises fendues: de 8 à 12 jours,
- Décorticage des cerises à l'aide d'une unité mobile dans la semaine suivant le séchage,
- Stockage du café chez le caféiculteur (par sécurité) avant vente en vrac à la personne chargée de la collecte dans le village dans un délai de deux mois.

### ***Scénario de commercialisation 1***

- Café vert non trié acheté à des petits producteurs en quantités variables (depuis un sac jusqu'à 1 tonne),
- Achat également de petites quantités à d'autres négociants locaux,
- Mélangé à d'autres cafés, séché à nouveau sur une aire en ville et remis en sac,
- Stockage pendant trois semaines au moins ou jusqu'à l'accumulation, lorsqu'il est remis en sacs, d'une quantité correspondant à la charge d'un camion de taille moyenne (10 tonnes)
- Après négociation de la vente à un exportateur au port, chargement du café sur un camion de taille moyenne. Temps de transport jusqu'au port: 5 heures,
- Mélangé à des cafés d'autres origines nationales et stocké pendant un mois,
- Café nettoyé à l'aide d'une table gravitaire, mais sans aucune autre sorte de tri — qualité 5,
- Mise en vrac dans des conteneurs (21 tonnes) et expédié par chemin de fer au port (durée du transport: 7 jours),
- Stockage dans l'entrepôt douanier au port pendant une à deux semaines,
- Expédié aux États-Unis.