

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE  
DE L'HYDRAULIQUE ET DES  
RESSOURCES HALIEUTIQUES**

-----  
**SECRETARIAT GENERAL**

-----  
**DIRECTION GENERALE DES  
PREVISIONS ET DES  
STATISTIQUES AGRICOLES**

-----  
**DIRECTION DES STATISTIQUES  
AGRICOLES (DSA)**  
-----

**BURKINA FASO**

*Unité – Progrès – Justice*



*Tel : 50 – 32 – 45 – 79/80*

*Fax : 50 – 30 – 54 – 86*

*E-mail : agristat@fasonet.bf*

## **BUREAU CENTRAL DU RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE**

**RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE**

**PHASE PLUVIALE**

**MANUEL DE L'ENQUETEUR**

**JUIN 2008**

## **PRESENTATION DU RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE (RGA)**

Le recensement général de l'agriculture est une vaste opération statistique destinée à recueillir des informations quantitatives sur la structure de l'agriculture, et qui doit s'inscrire dans le cadre d'une approche intégrée de développement des statistiques de l'alimentation et de l'agriculture d'un pays.

La mise en œuvre du RGA se fait en trois phases qui sont :

- ✓ 1<sup>ère</sup> phase : le dénombrement exhaustif des ménages agricoles sur tout le territoire national, l'inventaire des sites de production des cultures irriguées (maraîchage, riziculture,...), de pêche et des grandes fermes agricoles.
- ✓ 2<sup>ème</sup> phase : constitution des échantillons par module (agricole, maraîchage, pêche, riziculture, ...) ;
- ✓ 3<sup>ème</sup> phase : collecte des données détaillées ;

### **1. Objectifs du recensement général de l'agriculture**

L'objectif global du recensement général de l'agriculture est d'actualiser les données structurelles sur le monde rural et principalement agricole du pays, en liaison étroite avec les questions du genre, de pauvreté et de sécurité alimentaire.

#### **Présentation du module culture pluviale**

Le module culture pluviale est une enquête par sondage de portée nationale. Elle couvre les 45 provinces du pays selon le découpage administratif.

#### **1- Objectifs de l'enquête**

##### **Objectif global**

L'objectif principal du module « Cultures pluviales » est l'évaluation de la production végétale pluviale et la constitution des revenus des exploitations agricoles. Ce module couvre la totalité du territoire national à savoir les 13 régions et les 45 provinces du Burkina Faso.

Les objectifs spécifiques visés par l'enquête sont :

- estimer les productions des provinces et du pays pour chaque culture ; pour cela on détermine les superficies cultivées par culture et la production moyenne par unité de superficie (rendement) ;
- faire des prévisions de récoltes céréalières courant septembre de chaque année afin d'informer très tôt le gouvernement et ses partenaires au développement de façon objective sur la situation de la campagne. Ces prévisions permettent d'établir un bilan céréaliier prévisionnel ;
- faire des estimations de stocks résiduels paysans courant septembre.

- etc.

Ces estimations sont utilisées pour l'établissement du bilan céréalier.

Pour atteindre ces objectifs, un dispositif de collecte des données a été mis en place à travers un échantillon de villages et de ménages répartis dans les 45 provinces du pays.

## **2- Tâches de l'enquêteur**

Le personnel du recensement a une structure pyramidale constituée à la base par l'enquêteur dont le rôle est de réaliser la collecte des données auprès des ménages qui lui sont attribués : L'enquêteur est le dernier et le plus important maillon de la chaîne du RGA. C'est la personne chargée de collecter les informations nécessaires au remplissage des fiches d'enquête afin de les faire remonter jusqu'au bureau central du recensement. L'enquêteur travaille sous l'assistance d'un contrôleur et de superviseurs qui se trouvent au niveau provincial, régional et central.

## **3- Instructions générales aux enquêteurs**

Ce document est conçu pour faciliter votre travail d'agent enquêteur. Simple et pratique, il vous donne l'habileté nécessaire à l'exécution de l'opération de collecte qui vous est confiée. Des instructions très utiles vous sont données dans l'ordre de succession des questions que vous devez poser. Les concepts importants y sont expliqués afin que l'enregistrement des réponses ne vous pose aucun problème. Il est donc obligatoire d'avoir constamment ce document avec vous pour vous y référer en cas de besoin. Pour toute difficulté, il faudra recourir à votre contrôleur qui vous aidera.

### **3-1 Comportement des enquêteurs vis-à-vis des personnes interrogées**

- l'enquêteur doit faire preuve de politesse et de courtoisie ;
- l'enquêteur ne doit pas être indiscret ;
- l'enquêteur ne doit pas exiger de cadeau ni faire des promesses aux enquêtés.

### **3-2 Attitude des enquêteurs vis-à-vis de la collecte**

- respecter les instructions données par sa hiérarchie (contrôleurs, superviseurs provinciaux, régionaux et centraux) ;
- respecter le contrôleur ;
- respecter les délais de remplissage des différentes fiches d'enquête ;

### **3-3 Consignes particulières**

1) l'enquêteur doit écrire lisiblement et avec un stylo à bille ; il est donc interdit d'utiliser le crayon de papier, la gomme et l'effaçil ;

2) l'enquêteur ne doit utiliser aucun signe qui ne soit prévu ;

- 3) si l'enquêteur veut modifier un renseignement déjà inscrit dans le questionnaire, il doit barrer proprement celui-ci et inscrire le nouveau renseignement à côté ;
  - 4) les abréviations ne sont pas autorisées ;
  - 5) l'enquêteur ne doit laisser aucune case vide, c'est-à-dire qu'il doit recueillir une réponse à chaque question posée ;
  - 6) l'enquêteur doit remplir soigneusement l'entête de chaque fiche avant de passer au corps de la fiche ;
  - 7) l'enquêteur doit mettre ses questionnaires à l'abri de la pluie et d'autres intempéries ;
  - 8) aucune fiche ne doit demeurer inachevée ;
  - 9) les questions doivent être posées dans l'ordre indiqué dans les différentes fiches ;
  - 10) les réponses sont enregistrées directement sur le questionnaire. Il est donc interdit d'enregistrer les réponses sur le brouillon pour les reporter ensuite sur le questionnaire ;
  - 11) l'enquêteur ne doit pas orienter les réponses de l'enquêteur ;
  - 11) si l'enquêteur a eu à refaire une fiche sur instruction du contrôleur, il doit rendre la première au contrôleur ;
  - 12) les cases prévues pour la codification doivent être entièrement remplies. Les cases doivent être remplies de la droite vers la gauche et les cases restées vides sont remplies par des zéros ;
- Exemple: Pour inscrire le chiffre 2 dans une colonne où il a été prévu 3 cases pour la codification,  
on écrira /0\_\_/0\_\_/2\_\_/*
- 13) l'enquêteur doit avoir à l'esprit que le succès de cette opération dépend du sérieux qu'il mettra dans l'exécution rigoureuse des instructions qui lui sont données. Rien de ce qui lui est demandé dans le cadre de l'enquête n'est superflu. Toute démarche qui lui est indiquée est obligatoire et il ne peut la modifier de son propre chef, car elle répond à des impératifs de la méthode que les responsables techniques ont mis au point ;
  - 14) l'enquêteur doit informer le contrôleur de toutes les difficultés liées à l'application de telle ou telle instruction reçue ; ce dernier lui indiquera la conduite à tenir ;
  - 15) les informations recueillies restent confidentielles et anonymes. Elles ne peuvent être divulguées individuellement ni par l'enquêteur, ni par l'administration sous peine de poursuite judiciaire.

**La première qualité d'un enquêteur c'est d'être consciencieux dans le travail qui lui est confié.**

## 4- Définitions

1) **ménage:** c'est un groupe de personnes généralement unies par des liens de sang ou de mariage, logeant habituellement ensemble, produisant ensemble, et dont l'autorité budgétaire relève au moins théoriquement d'une seule personne appelée chef de ménage.

2) **ménage agricole:** c'est un ménage dans lequel un ou plusieurs membres entretiennent des parcelles pour le compte du ménage.

**NB :** *le ménage peut être constitué d'une seule personne.*

3) **membre du ménage :** toute personne vivant habituellement dans le ménage. Les personnes de la famille absentes depuis six (6) mois ou plus, ne sont pas prises en compte. Les personnes qui ne sont pas de la « famille » mais vivant avec le ménage depuis six (6) mois au moins ou ayant l'intention de vivre plus de six (6) mois sont prises en compte.

4) **chef de ménage:** c'est la personne qui coordonne les activités de production et d'utilisation des ressources. Il n'est pas forcément le plus âgé du ménage.

**NB:** *En général l'époux est chef de ménage. Toutefois, s'il déclare pour une raison ou pour une autre (âge très avancé, infirmité grave: cécité, paralysie) que sa femme ou son enfant, ou toute autre personne, est chef de ménage on s'en tient à sa déclaration.*

5) **actifs agricoles:** ce sont les membres du ménage participant aux travaux champêtres, ou aux activités d'élevage pour le compte du ménage, selon la déclaration du chef de ménage.

6) **parcelle:** c'est une partie de terrain exploitée par un membre ou plusieurs membres du ménage et portant une seule culture ou une association de cultures en un seul bloc ou tenant.

**NB :** *les pistes traversants la parcelle font partie intégrante de celle-ci.*

7) **responsable de la parcelle:** c'est la personne qui décide des semis sur la parcelle et de

l'utilisation des récoltes. Il peut ne pas travailler effectivement sur la parcelle.

8) **semences sélectionnées** : les semences sélectionnées sont des semences améliorées et certifiées importées ou produites par des maisons spécialisées ou par des producteurs semenciers et vendues par les maisons de commerce ou fournies par les structures techniques (PAPEM, producteurs ) et ONG.

9) **zaï** : la technique du zaï consiste à creuser des petits trous (de 20 –30 cm de diamètre et 10 cm de profondeur) tout en déposant la terre en aval et dans lesquels on met la fumure organique en vue du semis

10) **demi-lune** : la technique de demi-lune consiste à creuser une cuvette de la forme d'un demi-cercle d'environ 4 mètres de diamètre. On y apporte de la fumure organique en quantité suffisante à laquelle est mélangée la terre superficielle.

11) **cordons pierreux** : c'est une série de pierres alignées le long d'un terrain et suivant les courbes de niveaux ; elles sont destinées à réduire la vitesse de ruissellement des eaux de pluie et lutter contre l'érosion.

12) **digues filtrantes** : c'est un micro barrage perméable en pierres libres qui freine l'eau de crue et l'épand sur les terres cultivables des bas-fonds.

13) **haies vives/mortes** : les haies sont constituées par des obstacles construits le long d'un terrain et qui empêchent l'accès des animaux à la parcelle. Elles permettent aussi de réduire la vitesse du vent. Dans ce cas, elles sont généralement appelés brises vents.

Lorsque la haie est constituée par des végétaux vivants (arbres, arbustes, etc.), il s'agit d'une haie vive. Il s'agit d'une haie morte si elle est constituée par des branches mortes (tiges de céréales, morceaux d'arbustes épineux, etc.).

14) **bourrelets de terre** : ce sont des diguettes en terre ; ils jouent le même rôle que les cordons pierreux, mais sont construits en terre.

15) **fosse fumière**: c'est une fosse contenant un mélange décomposé de pailles plus ou moins piétinées (litière) et de déjections d'animaux et auquel il est conseillé d'ajouter du Burkina Phosphate. Le produit final obtenu est appelé fumure organique.

16) **fosse compostière** : c'est une fosse contenant un mélange décomposé de résidus végétaux et minéraux avec très peu de déjection. Le produit final obtenu est bien décomposé et est appelé compost.

17) **ordures ménagères** : elles sont constituées par les résidus de préparation des repas, des cendres, des balayures, des déjections des volailles et autres animaux vivants dans le ménage, et parfois des pailles des toits des cases ou des clôtures.

18) **association de cultures** : on appelle association de cultures lorsque deux ou plusieurs espèces de plantes occupent la même parcelle.

19) **jachère** : la mise en jachère consiste à mettre au repos une parcelle qui a été cultivée pendant un certain temps pour permettre la régénération du sol. Une parcelle mise en jachère est appelée jachère ou parcelle en jachère.

20) **fermage** : le fermage est une location de terre (champ ou parcelle) pour laquelle le propriétaire doit recevoir un paiement fixe défini au moment de la transaction et ne tenant pas compte du résultat de la production. Le paiement peut être fourni en nature.

21) **métayage** : le métayage est une autre forme de location de terre (champ ou parcelle) pour laquelle le bénéficiaire doit attribuer un pourcentage de la production obtenue de la terre louée. Ce pourcentage est fixé à l'avance au moment de la transaction.

22) **agroforesterie** : c'est une association des arbres aux cultures annuelles dans l'objectif de maintenir/entretenir et restaurer les sols.

23) **Une parcelle récupérée** : est une parcelle précédemment abandonnée suite à une dégradation très poussée et rendu exploitable à l'issu des travaux de restauration : zaï demi lune, sous-solage, scarification, paillage etc.

24) **Sous-solage** : c'est une opération de travail profond du sol qui a pour objet de provoquer l'éclatement d'un sol compact à une profondeur supérieure à celles des horizons habituellement labouré. Il se fait à 40-60 cm du sol avec des grosses machines agricoles (les tracteurs).

25) **Scarification** : c'est une opération qui consiste à trancher verticalement des fentes dans le sol pour aérer et ameublir celui-ci sur une profondeur allant de 5 à 10 cm.



## **Cahier N° 1 : INVENTAIRE ET CARACTERISTISATION DES PARCELLES DU MENAGE**

### **INTRODUCTION**

Le recensement des parcelles se fera au niveau des ménages échantillons. Il s'agit de faire l'inventaire exhaustif de toutes les parcelles portant les différentes espèces d'arbres et les cultures (sorgho blanc, sorgho rouge, mil, maïs, riz, fonio, sésame, niébé, voandzou (pois de terre), arachide, coton, igname, patate, etc. et les associations), quelle que soit leur taille (grande ou petite) et leur statut. Un inventaire exhaustif sera également fait pour les nouvelles cultures suivantes : taro, fabirama, manioc, souchet, gombo, aubergine locale, le tabac et le piment. Pour éviter toute omission, l'enquêteur procèdera à un recensement dans la même zone selon l'ordre suivant :

- 1) il commence par recenser les parcelles du chef de ménage ;
- 2) Les parcelles des membres du ménage tels que (les élèves, les étudiants et les personnes ne répondant pas à la définition de membre du ménage) doivent être impérativement recensées et imputées aux chefs de ménage ;
- 3 Les parcelles de la première épouse, celles de la seconde et ainsi de suite pour les autres femmes ;
- 4) les parcelles de tous les enfants en commençant par le plus âgé ;
- 5) les parcelles des autres membres du ménage.

Avec cet inventaire, on obtient une liste de l'ensemble des parcelles du ménage. **Ces parcelles doivent être obligatoirement visitées.** En visitant les parcelles, la question telle que : « *n'avez vous pas oublié une de vos parcelles, de sorgho (blanc ou rouge), de maïs, de mil, de taro ; fabirama, souchet etc..., même petite ?* » doit être posée. Cette question doit être posée chaque fois que l'enquêteur est avec un nouveau propriétaire de parcelles. Il peut être amené à ajouter de nouvelles parcelles à l'inventaire.

Les parcelles des membres du ménage non recensés à la sous section 1A du cahier 1 du tronc commun tel que les élèves, les étudiants et les personnes ne répondant pas à la définition de membre du ménage doivent être recensées et imputées au chef de ménage.

**REMARQUE:** *l'inventaire des parcelles peut être sujet à erreurs et demande un soin particulier. Les principales erreurs sont les suivantes:*

- 1) *le responsable montre une seule parcelle, alors qu'il s'agit d'un champ qui en comprend*

*deux ou plus, avec chacune un type de culture ;*

- 2) le responsable ne montre pas les parcelles qu'il cultive et dont il n'est pas propriétaire de la terre. Dans ce cas, il faut expliquer à l'enquêté qu'il doit mentionner toutes les parcelles dont la Récolte lui revient ;.*
- 3) un propriétaire montre une parcelle alors qu'il ne l'exploite pas, mais se contente de la prêter. Demander à l'enquêter s'il décide des semis et si la récolte lui revient ;*
- 4) Le responsable oublie ou néglige une parcelle cultivée.*

## **SECTION 0 : ELEMENTS D'IDENTIFICATION**

**L'enquêteur remplira soigneusement la page « éléments d'identification »:**

**Région:** inscrire le nom de la région et le code.

**Province:** inscrire le nom de la province et le code.

**Commune:** inscrire le nom de la commune et le code.

**Type de localité :** inscrire :

1 pour les localités de type urbain

2 pour les localités de type rural

**Nom du village/secteur:** inscrire le nom du village/secteur et le code.

**Numéro du ménage agricole:** inscrire le numéro attribué au ménage

**Nom et prénom(s) du chef de Ménage :** inscrire le nom et prénom du chef de ménage attribué préalablement au ménage dans le tronc commun (recensement des membres du ménage).

**Nom et prénom (s) de l'enquêteur:** l'enquêteur inscrira ses nom et prénom(s).

**Date de passage:** l'enquêteur inscrira la date de remplissage de cet cahier. Au cas où il y a eu plusieurs passages pour le même cahier, inscrire seulement la date du 1<sup>er</sup> passage.

**Nom et prénom (s) du contrôleur:** le contrôleur inscrira ses noms et prénom(s) après vérification du cahier.

**Date de contrôle :** le contrôleur inscrira la date de contrôle du cahier.

**Résultat du contrôle :** après vérification du cahier, le contrôleur inscrira :

1 si aucun problème ;

2 si questionnaire corrigé ;

3 si questionnaire repris.

**Cahier : ...../..... :** avant la barre, marquer le rang du cahier utilisé dans le ménage ; après la barre marquer le nombre total de cahiers utilisés dans le ménage.

Exemple : pour l'inventaire et la caractérisation des parcelle du ménage l'enquêteur a utilisé 2 cahiers.

Il inscrira :

1/2 sur le premier cahier

2/2 sur le deuxième cahier

**Nom et visa du superviseur :** le superviseur inscrira ses noms et prénom(s) après vérification du cahier suivi de sa signature.

**Nom et prénom(s) de l'agent de saisie (A) :** ne rien inscrire dans cette partie

**Nom et prénom(s) de l'agent de saisie (B) :** ne rien inscrire dans cette partie

## SECTION 1 : INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES PARCELLES

**Le recensement des parcelles** ne s'effectue pas sur les dires des membres du ménage mais **avec la visite sur les parcelles**. Le recensement concerne **toutes les parcelles** portant une ou plusieurs cultures. **Une parcelle n'est recensée que lorsque les semis sont effectifs et ont déjà poussé sur constat de l'enquêteur.**

Pour chaque parcelle l'enquêteur se fera accompagner par le responsable qui lui montrera les limites de celle-ci. L'enquêteur doit faire l'inventaire exhaustif des parcelles exploitées par le ménage.

Toutes les parcelles exploitées par le ménage doivent être recensées même si elles sont hors du village.

***NB :** les parcelles de riz, de blé et de maïs des plaines irriguées et des bas-fonds aménagés ne seront pas recensées.*

### **Colonne 1: n° d'ordre de la parcelle**

Lors du recensement, l'enquêteur affectera des numéros séquentiels aux parcelles dans l'ordre suivant : 01, 02, 03, etc.

### **Colonne 2 et 3: responsable de la parcelle**

Le responsable de la parcelle est le membre du ménage qui décide des semis sur la parcelle et de l'utilisation de la récolte. Il peut ne pas travailler effectivement sur la parcelle.

### **Colonne 2: nom et prénom(s)**

Inscrire les nom et prénom(s) du responsable de la parcelle. Les chefs de ménage sont responsables des parcelles collectives.

***NB :** dans le cas où le chef de ménage est décédé ou atteint d'une infirmité ne lui permettant pas de coordonner les activités de production et d'utilisation des ressources du ménage, il faut faire suivre entre parenthèse du nom la mention décédé ou infirme.*

### Colonne 3: n° d'ordre

Reporter le numéro d'ordre du responsable de la parcelle à partir de la sous-section 1A « recensement des membres du ménage » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté d'un numéro unique à la colonne 1.

### Colonne 4 à 9: caractéristiques de la parcelle

#### Colonne 4: type de gestion de la parcelle

Dire si la parcelle est collective ou individuelle.

Inscrire:

- 1 si la parcelle est individuelle
- 2 si la parcelle est collective

**Définition :** une parcelle est dite **collective** si tous les membres actifs sont tenus d'y travailler en priorité. Toute parcelle qui n'est pas collective est dite parcelle **individuelle** c'est à dire exploitée par un seul membre ou un sous groupe du ménage (un frère et ses enfants par exemple dans un ménage de plusieurs frères). Si de façon générale tous les membres y travaillent à l'exception des femmes, la parcelle sera considérée comme collective.

*NB : le chef de ménage peut aussi disposer de parcelles individuelle*

#### Colonne 5: localisation de la parcelle

Inscrire:

- 1 si la parcelle est à l'intérieur de l'agglomération habitée par le ménage (parcelle de case).
- 2 si la parcelle est située hors de l'agglomération habitée mais les membres du ménage ne dorment pas sur les lieux (parcelle de brousse).
- 3 si la parcelle est assez éloignée de l'agglomération habitée. Le ménage y aménage des cases, des huttes et dort sur les lieux (parcelle de campement).

#### Colonne 6: relief de la parcelle

Inscrire :

- 1 si la parcelle est située sur une plaine ou un plateau (surface plane).
- 2 si la parcelle est située dans un bas-fond (à proximité des sources d'eau, des ruisseaux, des rivières).
- 3 si la parcelle est située sur un versant (surface inclinée).

**NB:** Au cas où une parcelle est étalée sur plusieurs types de relief, retenir le relief de la plus grande portion de la parcelle.

**Exemple:** soit une parcelle qui commence sur un plateau pour se terminer sur un versant. Si la partie de la parcelle située sur le plateau est plus grande, alors inscrire le code correspondant à plaine/plateau (1). Dans le cas contraire inscrire le code correspondant au versant (3).

#### **Colonne 7 : Site anti-érosif**

Inscrire:

- 0 si la parcelle n'est pas protégée par un ouvrage quelconque ;
- 1 si la parcelle est protégée par des cordons pierreux ;
- 2 si la parcelle est protégée par des digues filtrantes ;
- 3 si la méthode de la demi-lune est pratiquée sur la parcelle ;
- 4 si la méthode du zaï est pratiquée sur la parcelle ;
- 5 si la parcelle est protégée par la pratique du bourrelet de terre ;
- 6 si la parcelle est protégée par des bandes enherbées ;
- 7 si la parcelle est protégée par des brises vents (haies mortes/ ou vives) ;
- 8 si la parcelle bénéficie d'autres formes de protection.

**NB:** lorsqu'il existe plusieurs techniques sur la même parcelle, l'enquêteur retiendra la technique que le producteur estime plus efficace.

**Colonne 8 : existence d'arbres agro-forestiers**

Inscrire :

- 0        s'il n'existe pas d'arbres agro-forestiers sur la parcelle ;  
1        s'il existe au moins un arbre agro-forestier sur la parcelle.

**CODE ET NOM DES ESPECES RETENUES POUR L'AGROFORESTERIE**

Code	Espèces	Nom de l'espèce
01	<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Karité
02	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré
03	<i>Acacia albida</i>	Mimosa/zaanga
04	<i>Bombax costatum</i>	Kapokier
05	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab
06	<i>Borassus aethiopum</i>	Rônier
07	<i>Sclerocarya birrea</i>	Noabga-prumier
08	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier
09	<i>Lannea microcarpa</i>	Sibbi- Raisinier
10	<i>Azadirachta indica</i>	Neemier
11	<i>Eucalyptus canaldulensis</i>	Eucalyptus
12	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Kieglega
13	<i>Acacia senegal</i>	Gommier blanc
14	<i>Autres Acacia</i>	épineux

**Colonne 9 : parcelle récupérée**

Une parcelle récupérée est une parcelle précédemment abandonnée suite à une dégradation très poussée et rendu exploitable à l'issue des travaux de restauration tels que le zaï, la demi lune, le sous-solage, la scarification, le paillage, etc.

Inscrire :

- 0        si la parcelle n'a pas été récupérée ;  
1        si la parcelle a été récupérée.

### **Colonne 10: mode d'acquisition de la parcelle**

Noter dans les cases le mode d'acquisition de la parcelle correspondante :

- 1 si la parcelle exploitée fait l'objet d'un héritage;
- 2 si la parcelle exploitée fait l'objet d'un achat;
- 3 si la parcelle exploitée fait l'objet d'une location ;
- 4 si la parcelle exploitée fait l'objet d'un emprunt;
- 5 si la parcelle exploitée fait l'objet d'un don ou d'un legs ;
- 6 si la parcelle exploitée fait l'objet d'un autre mode d'acquisition.

### **Colonne 11 : Année d'acquisition**

Inscrire l'année d'acquisition de la parcelle

*NB pour les parcelles acquises avant 1960 mettre 1960*

### **Colonne 12 : niveau de sécurisation foncière**

S'il existe plusieurs niveaux de sécurisation foncière inscrire le résultat obtenu dans les cases réservées à cet effet en faisant la somme des codes correspondants aux modalités

- 0 aucun ;
- 1 bail ;
- 2 titres fonciers ;
- 4 permis d'exploitation
- 8 bornages ;
- 16 procès verbal (P.V) de palabre ;
- 32 propriétaire terrien ;
- 64. autre niveau de sécurisation foncière (à préciser)

### **Colonne 13 : mode de faire valoir**

Inscrire :

- 1 si le mode de faire valoir est direct
- 2 s'il s'agit d'un métayage
- 3 s'il s'agit d'un fermage

### **Colonne 14: Nombre d'années de mise en culture depuis la dernière jachère**



Inscrire le nombre total d'années où la parcelle a été mise en culture de façon continue depuis la dernière mise en jachère par le ménage.

*NB : si le responsable de parcelle ne connaît pas l'année de la dernière mise en jachère inscrire le nombre d'année qu'il exploite la parcelle et mettre des croix à la colonne 15.*

*Exemple : un ménage exploite une parcelle depuis 1980 et mise en jachère de 1985 à 1990 et il exploite de 1991 à nos jours.*

*On inscrira à la colonne 14 en faisant le calcul suivant :  $2008-1991 = 17$  ans  
Et à la colonne 15 on aura :  $1990-1985 = 05$  ans*

**Colonne 15 : durée de la dernière mise en jachère**

Inscrire le nombre d'années pendant lequel la parcelle a été mise pour la dernière fois en jachère.

*NB : Lorsque la parcelle n'a jamais été mise en jachère, inscrire des croix (xx)*

**Colonne 16 et 17 ; cultures pratiquées sur la parcelle (campagne 2008/2009)**

**Colonne 16: première culture pratiquée sur la parcelle (campagne présente)**

Parcourir la parcelle et inscrire dans cette colonne le code de la culture qui compte le plus de pieds.

**Colonne 17: deuxième culture pratiquée sur la parcelle (campagne présente)**

Inscrire dans cette colonne le code de la culture qui vient en deuxième position du point de vue du nombre de pieds sur la parcelle.

**Les cultures de bordure ne sont pas prises en compte.**

***NB:** Si la parcelle porte une seule culture (culture pure) inscrire des croix (xx) dans la*

*Colonne 16 (deuxième culture)*

### **Colonne 18: type de labour**

Inscrire pour chaque parcelle :

- 0 si le responsable n'a pas labouré sa parcelle avant de semer ;
- 1 si le responsable a fait le labour avant semis en utilisant des outils à main (pioche daba, etc) : labour manuel ;
- 2 si le responsable a fait le labour en utilisant des outils à traction animal tels que charrue, scarificateur : labour attelé ;
- 3 si le responsable a fait le labour avant semis en utilisant des équipements à moteur tels que tracteur, motoculteur, etc. : labour motorisé.

*NB : si les responsables, sur la même parcelle, a fait plusieurs types de labour avant semis inscrire le code du type de labour le plus moderne.*

*Exemple : si sur la même parcelle, le responsable a fait du labour attelé et du labour manuel, avant les semis, on inscrira 2 (code du labour attelé)*

### **Colonne 19: mode de semis**

Inscrire pour chaque parcelle:

- 0 si le mode de semis est manuel;
- 1 si le mode de semis est mécanique (semoir).

***NB:** Dans le cas où le producteur a utilisé plusieurs moyens de semis, prendre le moyen de semis le plus moderne.*

## **SECTION 2 : INVENTAIRE ET CARACTERISTISATION DES PARCELLES ABANDONNEES**

L'enquêteur utilisera cette section pour l'inventaire et caractérisation des parcelles abandonnées, c'est à dire celles cultivées durant la campagne 2007-2008, mais non cultivées au cours de la campagne 2008-2009

*NB : Si par exemple, un ménage a cultivé l'année passée dans un village A et cultive cette campagne dans un village B, considérer les parcelles qu'il exploitait dans le village A comme des parcelles abandonnées (même si celles-ci sont exploitées par un autre ménage).*

### **Colonne 1 : numéro d'ordre de la parcelle**

La première parcelle abandonnée portera le Numéro **80**, la deuxième parcelle le numéro **81** et ainsi de suite pour les autres parcelles abandonnées du ménage.

### **Colonnes 2 et 3 : responsable de parcelle**

#### **Colonne 2 : nom et prénom**

Inscrire le nom et prénom(s) du responsable de la parcelle

#### **Colonne 3 : n° d'ordre**

Reporter le numéro d'ordre du responsable de la parcelle à partir de la sous-section 1A « **recensement des membres du ménage** » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté d'un numéro unique à la colonne 1.

NB : ne rien écrire dans la partie grisée (colonne 4 à 15) et (colonne 18 et 19)

### **Colonne 16 et 17 : culture pratiquée sur la parcelle (campagne passée 2007/2008)**

#### **Colonne 16 : première culture**

Inscrire dans cette colonne le code de la culture que le responsable de la parcelle a semé la campagne passée et qui comptait le plus de pieds sur la parcelle.

#### **Colonne 17: deuxième culture**

Inscrire dans cette colonne le code de la culture qui venait en deuxième position du point de vue du nombre de pieds sur la parcelle la campagne passée.

*NB : si la parcelle portait une seule culture (culture pure) inscrire le code de la culture dans la colonne 15 et mettre des croix (xx) dans la colonne 16 (2<sup>ème</sup> culture)*

*NB : Les cultures de bordure ne sont pas prises en compte.*

## **Colonne 20: cause de l'abandon de la parcelle**

Il s'agit d'indiquer les causes pour lesquelles la parcelle a été abandonnée la campagne présente 2008/2009.

inscrire :

- 1 quand la terre est mise en jachère ;
- 2 quand la terre est dégradée ;
- 3 quand la terre retirée ;
- 4 quand la terre a été prêtée ;
- 5 quand le ménage manque de main d'œuvre ;
- 6 autres causes d'abandons (à préciser).

***NB : Dans le cas où il n'existe pas de parcelles abandonnées dans le ménage, remplir l'entête et barrer la partie parcelle abandonnée.***

## **SECTION 3 : PRATIQUE DE L'AGROFORESTERIE**

### **Colonne 1: n° d'ordre de la parcelle**

Inscrire dans cette colonne les numéros des parcelles déjà recensées comme portant au moins un arbre (section 1 du cahier N°1).

### **Colonne 2: n° d'ordre du responsable de parcelle**

Reporter le numéro d'ordre du responsable de la parcelle à partir de la sous-section 1A « **recensement des membres du ménage** » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté d'un numéro unique à la colonne 1.

### **Colonne 3 à 11 : espèce d'arbres**

#### **Colonne 3: nom et code de l'espèce 1**

Inscrire le nom et le code de l'espèce1 (voir annexe la liste des espèces).

#### **Colonne 4 : nombre de pieds de l'espèce1**

Il s'agit d'inscrire pour l'espèce 1 le nombre de pieds existant sur la parcelle y compris celles délimitant la parcelle.

#### **Colonne 5: nom et code de l'espèce 2**

Inscrire le nom et le code de l'espèce2 (voir annexe la liste des espèces).

#### **Colonne 6: nombre de pieds de l'espèce2**

Il s'agit d'inscrire pour l'espèce 2 le nombre de pieds existant sur la parcelle y compris celles délimitant la parcelle.

#### **Colonne 7: nom et code de l'espèce 3**

Inscrire le nom et le code de l'espèce3 (voir annexe la liste des espèces).

#### **Colonne 8 : nombre de pieds de l'espèce3**

Il s'agit d'inscrire pour l'espèce 3 le nombre de pieds existant sur la parcelle y compris celles délimitant la parcelle.

#### **Colonne 9 : nombre de pieds des autres espèces**

Il s'agit d'inscrire le nombre de pieds des autres espèces d'arbres existant sur la parcelle y compris celles délimitant la parcelle.

#### **Colonne 10: mode de plantation**

S'il existe plusieurs modes de plantation des espèces d'arbres sur la parcelle inscrire le résultat obtenu dans les cases réservées à cet effet en faisant la somme des codes correspondants aux modalités.

- 1 s'il s'agit d'une régénération naturelle ;
- 2 s'il s'agit d'une plantation ;

4 s'il s'agit d'un autre mode de plantation (à préciser).

**Colonne 11 : objectifs**

il s'agit de relever les intérêt accordé par le responsable de parcelle aux espèces d'arbres agro- forestiers présentes sur la parcelle.

1 pour les feuilles ;

2 pour les fruits ;

4 pour les fleurs ;

8 pour le bois ;

16 pour la Sève/gomme ;

32 pour l'amélioration du sol ;

64 pour d'autres objectifs (à préciser).

***NB : au cas ou y'a plusieurs objectifs encercler les codes des modalités concernées et faire la somme avant d'inscrire dans les bacs***

## **CAHIER N°2 : MESURE DE SUPERFICIE, POSE ET PESEES DE CARRES DE RENDEMENT**

### **INRODUCTION**

La tâche la plus importante de l'enquêteur consiste à mesurer des éléments nécessaires pour le calcul des superficies des parcelles et la pose des carrés de rendement. Pour ce faire, l'enquêteur dispose d'une boussole, d'un ruban métrique, de jalons, de piquets et de corde d'un demi carrés (triangle).

Avant d'entreprendre les mesures, l'enquêteur fait le tour de la parcelle avec le responsable de la parcelle ou son remplaçant. Ainsi il peut apprécier la taille et connaître la disposition de la parcelle. Il effectue les levés en partant du point le plus au sud et en progressant dans le sens des aiguilles d'une montre.

### **1 OPERATION DE MESURE DE SUPERFICIES ET POSE DE CARRES**

***Remarque:** L'enquêteur fera la mesure de toutes les parcelles des ménages échantillons de son village d'enquête. Il posera un carré sur chacune des parcelles des ménages échantillons de son village.*

#### **1.1 La forme de la parcelle**

##### **Côté le plus au sud**

A l'aide de la boussole et à partir du milieu de la parcelle, l'enquêteur détermine le côté le plus au sud. Il s'agit du coté de la parcelle faisant 180° avec la direction Nord-Sud

##### **Point le plus au sud**

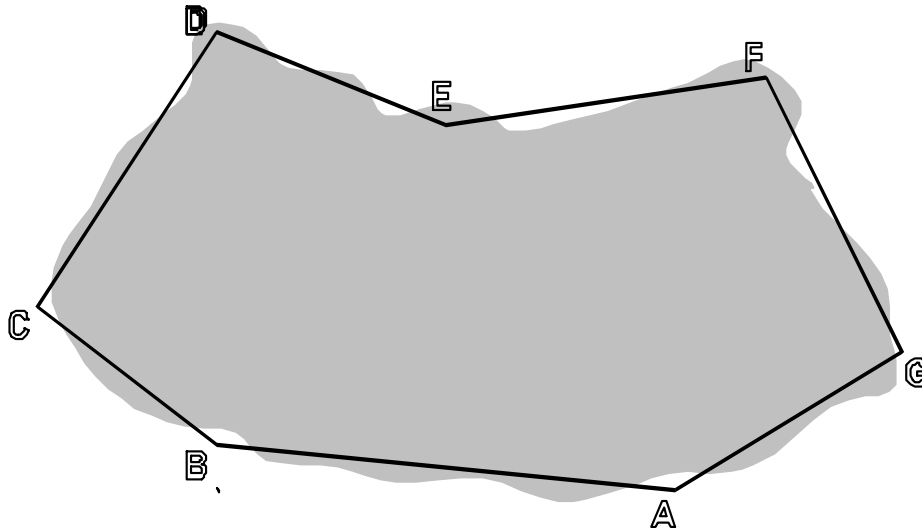
A partir du coté le plus au sud, l'enquêteur identifiera le point le plus au sud.

S'il n'est pas évident pour l'enquêteur de trouver le point le plus au sud à partir des deux extrémités du côté le plus au sud, il procédera comme suit:

L'enquêteur place un jalon à chaque extrémité du côté le plus au sud et à partir du 1<sup>er</sup> point il vise le 2<sup>ème</sup> point (la lecture de la boussole se fait de la droite vers la gauche). Si la visée donne 270° ou plus, il est sur le point le plus au sud; si la visée donne moins de 270°, c'est le point visé, c'est à dire la 2<sup>ème</sup> extrémité qui est le point le plus au sud.

La figure de la parcelle doit être considérée géométriquement comme un polygone. Les lignes courbes doivent donc être remplacées approximativement par des lignes droites. Lorsque les côtés de la parcelle se présentent sous forme ondulée ou curviligne, on est alors obligé, pour les mesures, de les assimiler à des lignes droites comme dans le croquis suivant. Il faut éviter de faire trop de côtés ; ce qui complique le travail et multiplie les risques d'erreurs.

Les droites se trouvent soit à l'intérieur de la parcelle (on perd alors sur la superficie), soit en dehors de la parcelle (on gagne alors sur la superficie). Ainsi, la règle suivante doit être observée: les mesures doivent se faire de telle sorte qu'au cours d'une même visée, il y ait compensation entre ce qui est perdu et ce qui est gagné. Autrement dit, l'enquêteur doit avoir en même temps sous les yeux ce qu'il perd et ce qu'il gagne.



## 1.2 Levées parcellaires

La méthode consiste à mesurer la longueur des côtés de la parcelle et l'angle que fait chacun des côtés avec la direction Sud-Nord.

Du point A situé le plus au sud de la parcelle, l'enquêteur vise avec la boussole, le jalon fixé



au point B. Puis, aidé par l'exploitant ou son remplaçant, l'enquêteur mesure la longueur AB avec le ruban métrique. Il continue les mesures des côtés et des angles pour arriver au point de départ A dans le sens de la marche des aiguilles d'une montre. Ainsi, chaque côté (AB, BC, CD, etc.) de la parcelle donne lieu à deux mesures:

\* la mesure en degrés de l'angle que fait la direction du côté mesuré avec la direction Sud Nord: la visée.

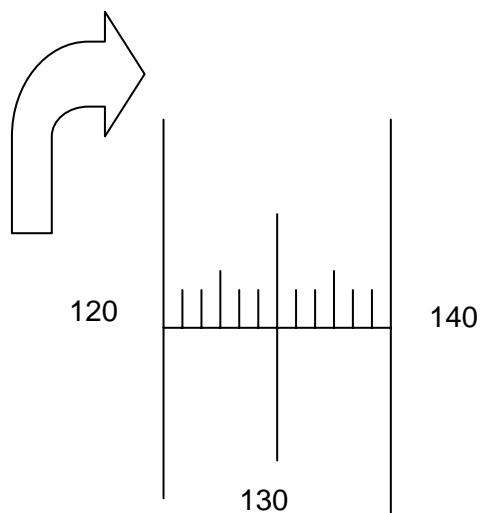
\* la mesure de la longueur de chaque côté en mètres.

Côté	N°	Visée (°)	Longueur
AB	1	277	64
BC	2	320	25
CD	3	37	47
DE	4	111	27
EF	5	80	40
FG	6	156	43
GA	7	237	38

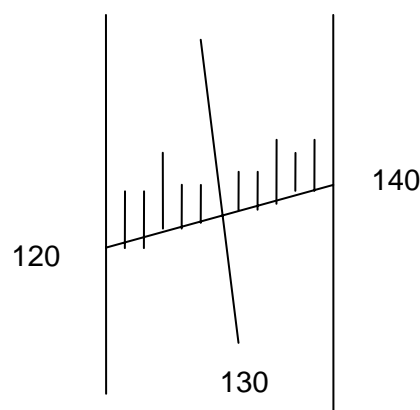
*NB : Le point A de la parcelle sera matérialisé avec un piquet qui restera en place jusqu'à la fin des récoltes.*

### 1.3 Lecture de la boussole

Le cadran mobile est divisé en degrés. A travers l'œillet, on voit l'échelle, une série de nombres imprimés en noir. L'enquêteur doit tenir la boussole horizontalement en s'assurant que la bordure du cadran mobile est parallèle au bord inférieur ou supérieur du boîtier de la boussole et que les nombres apparaissent clairement. L'objet visé (le jalon) doit être clairement vu sur la ligne rouge de la boussole, à travers l'œillet.



Position correcte



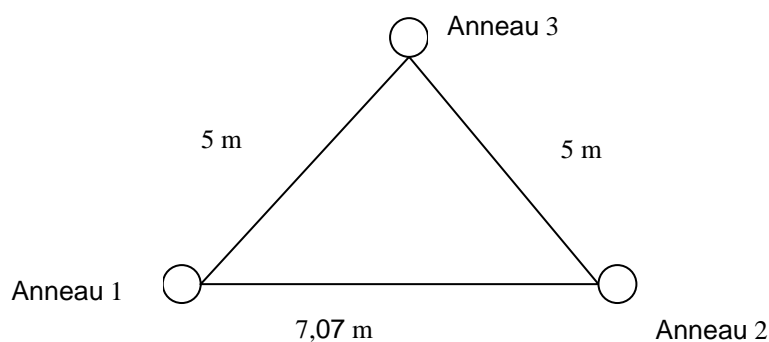
Position incorrecte

La lecture se fait de la droite vers la gauche. Il est recommandé de respecter les consignes suivantes :

- ✓ utiliser toujours la même boussole ;
- ✓ la boussole doit être tenue à l'horizontale ;
- ✓ lire soigneusement les visées ;
- ✓ travailler avec la plus grande précision possible.

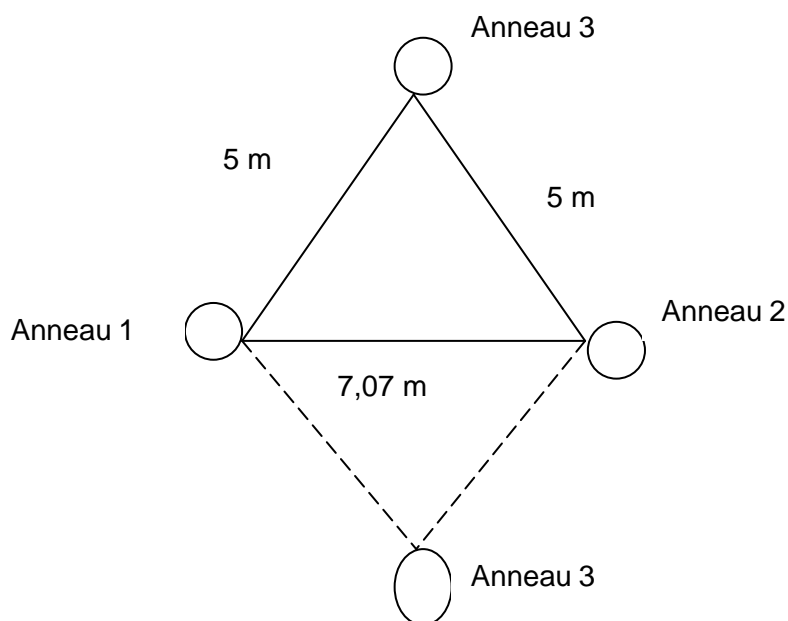
## 1.4 Mise en place des carrés de rendement

L'enquêteur dispose d'un demi carré (de 5m de côté) constitué d'une corde de 17,07 m de longueur et divisée en trois parties qui sont liées par trois anneaux (voir croquis).



Cette corde sert à la pose des carrés de 5 m de côtés. Avec un "demi carré", la pose d'un carré se fait comme suit:

- ✓ accrocher l'anneau 1 à un piquet ;
- ✓ tendre le coté le plus long (l'hypoténuse) du "demi carré" et accrocher l'anneau 2 à un piquet ;
- ✓ tendre la corde en tirant sur l'anneau 3 et le fixer par un piquet ;
- ✓ déplacer l'anneau 3 dans le sens opposé pour obtenir un carré complet.



La méthode de pose des carrés se fait de manière aléatoire c'est à dire au hasard. Pour placer un carré de rendement au hasard sur une parcelle mesurée, on procède de la manière suivante:

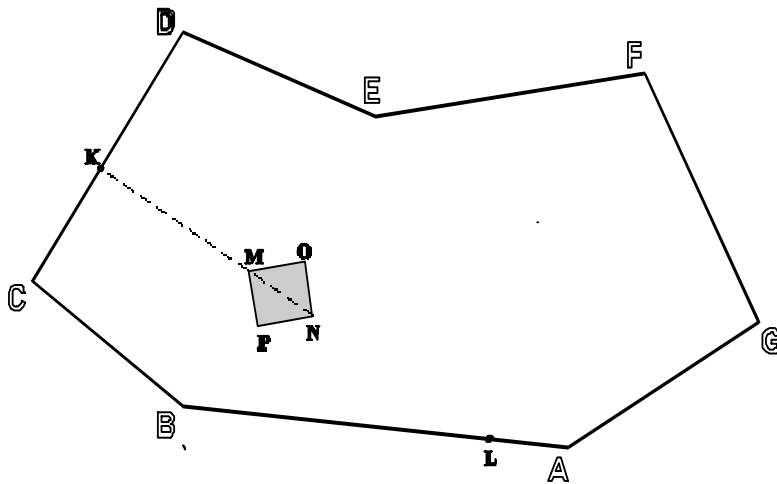
On calcule d'abord le périmètre puis le demi périmètre de la parcelle. Ensuite, on tire dans une table de nombres aléatoires un nombre inférieur ou égal au demi périmètre. Si le demi périmètre est supérieur ou égal à 100 m, on utilise une table de nombres aléatoires à trois chiffres. Dans le cas contraire s'il est inférieur à 100 m, on utilise une table de nombres aléatoires à deux chiffres. Le sens de la lecture de la table des nombres aléatoires doit être verticale, c'est-à-dire de haut en bas (voir table en annexe).

*Par exemple, si le demi périmètre fait 142 m (voir croquis ci-dessous), on tire donc dans la table de nombres aléatoires à trois chiffre un nombre inférieur ou égal à 142. Soit 115 ce nombre. A partir du sommet le plus au sud de la parcelle (le point A ), l'enquêteur évolue dans le sens des aiguilles d'une montre et mesure 115 m sur le périmètre de la parcelle. L'enquêteur pose un jalon à ce point, soit K ce point. K est situé entre C et D, car on a:*

$$115 > AB + BC = 89 \text{ et } 115 < AB + BC + CD = 136.$$

*Pour arriver au point K, il n'est pas nécessaire de reprendre des mesures. L'enquêteur sait que le sommet C se trouve à 89m du sommet A, il fait alors  $115 - 89 = 26$  pas dans la direction du sommet D. (L'enquêteur utilisera chaque fois les pas pour entrer dans la parcelle.)*

Côté	N°	Visée (°)	Longueur
AB	1	277	64
BC	2	320	25
CD	3	37	47
DE	4	111	27
EF	5	80	40
FG	6	156	43
GA	7	237	38
Périmètre			284
1/2 périmètre			142



A partir du point **K**, l'enquêteur entre dans la parcelle perpendiculairement au côté **CD**. Ce côté faisant un angle de  $37^\circ$  avec la direction Sud-Nord. Pour avoir la direction perpendiculaire au côté **CD**, il fait la somme de  $37^\circ$  et  $90^\circ = 127^\circ$ .

En continuant la lecture de la table à partir du premier nombre aléatoire tiré, l'enquêteur tire un deuxième nombre inférieur ou égal à 142. Soit 055 ce nombre. L'enquêteur se met au point **K** et face tournée à la parcelle, il tient la boussole en position de visée, la fait promener devant ses yeux jusqu'à ce qu'apparaisse l'angle  $127^\circ$ . Il note bien la direction que lui donne cet angle et fixe un jalon sur le côté opposé dans la dite direction. Soit **L** ce jalon. L'enquêteur marche de **K** vers **L** en comptant 55 pas. Le point ainsi obtenu est le premier sommet de son carré. Soit **M** ce point.

A partir de **M** l'enquêteur cherche le sommet opposé du carré à l'aide de la longueur de la diagonale du demi carré dont il est en possession. En **M** il fixe l'anneau 1 de la diagonale, il tire sur le second anneau de la diagonale en direction de **L** et le fixe en **N**.

Enfin, il tire sur l'anneau 3 et le fixe à son tour au point **O**. Il obtient ainsi un demi carré. Pour avoir le carré complet, il suffit de déplacer l'anneau 3 du point **O** pour le fixer au point **P**, symétrique du point **O** par rapport à la diagonale.

Tel est le cheminement à suivre pour implanter un carré de rendement.

**Remarque très importante:** Après avoir posé le carré, fixer toujours 1 piquet par sommet pour matérialiser les limites du carré. Demander au responsable de la parcelle de prendre soin de ces piquets et de garder aussi en mémoire la position du carré sur la parcelle.

#### **1.4.1 Problèmes relatifs à la pose des carrés**

Quatre types de problèmes peuvent se poser par rapport à la pose des carrés de rendement.

##### **1.4.1.1 Problèmes relatifs au tracé de la perpendiculaire à CD**

Après avoir fait les mesures de la parcelle, l'enquêteur connaît l'angle que fait le côté CD avec la direction Sud Nord. Dans l'exemple susmentionné cet angle fait  $37^\circ$ . Un problème se pose si au lieu de  $37^\circ$ , l'angle est par exemple  $300^\circ$ . Si l'enquêteur additionne  $300^\circ$  à  $90^\circ$  il obtient  $390^\circ$ . Un tel angle ne figure pas dans la boussole. Dans ce cas, l'angle qu'il faut viser est égal à  $390^\circ - 360^\circ = 30^\circ$ .

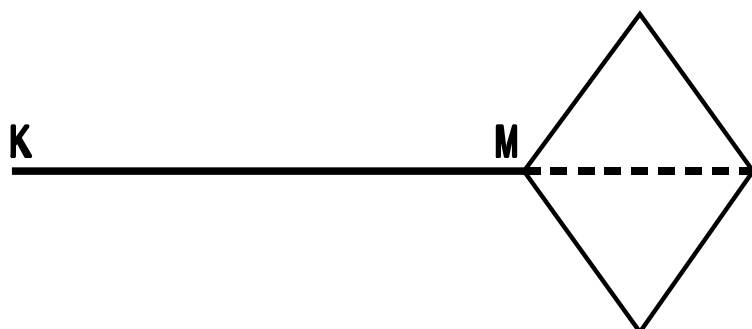
##### **1.4.1.2 Problèmes relatifs au second nombre tiré**

Ce nombre peut être tel que en marchant de **K** vers **L**, on arrive en **L** sans avoir épuisé le nombre de pas. Que fait-on dans pareil cas? L'enquêteur rebrousse chemin en comptant le nombre de pas restant et il procède à la pose du carré comme indiqué plus haut.

##### **1.4.1.3 Une partie du carré risque d'être hors de la parcelle**

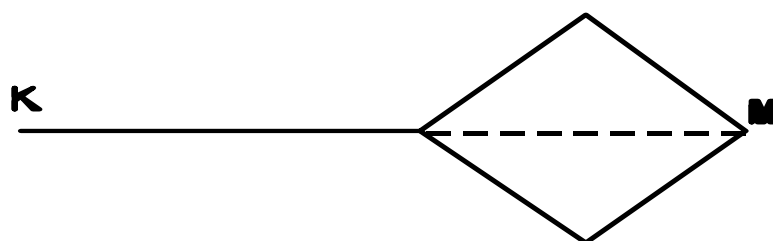
Reprenons l'exemple de la parcelle mesurée. Arrivé au point M, on essaie de mettre l'hypoténuse du demi carré (la diagonale du carré) en avant du point M:

1) La diagonale du carré en avant de M.

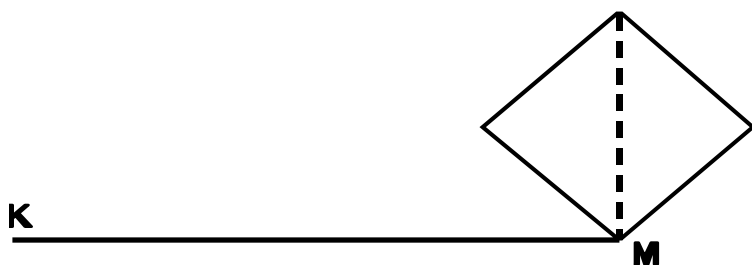


Si dans ce cas, une partie du carré est hors de la parcelle, on procède par un des cas suivants:

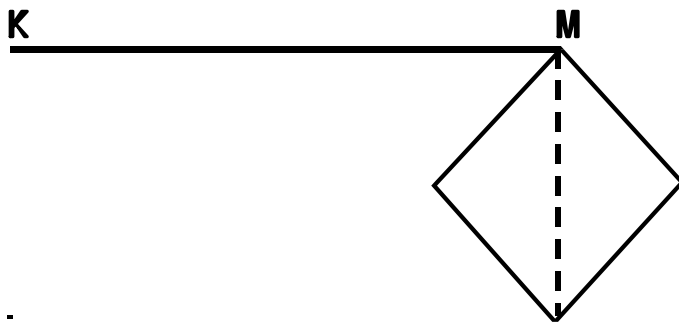
2) La diagonale du carré en retrait de M.



3) La diagonale du carré à gauche de M.



4) La diagonale du carré à droite de M.

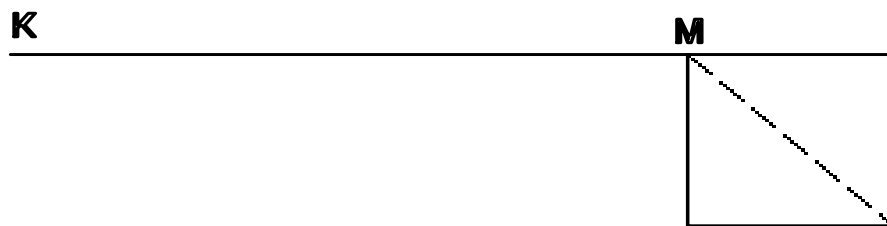


*NB : il ne faut procéder au cas 3 que si le cas 2 est impossible et seulement au cas 4 si le cas 3 est lui aussi impossible. Si aucun de ces cas ne peut être effectué, on pose le carré en commençant par un côté:*

5) Un côté en avant de M et le carré à gauche.



6) Un côté en avant de M et le carré à droite.





7) Un côté en retrait de M et le carré à gauche.



8) Un côté en retrait de M et le carré à droite.



***NB :** de nouveau, il ne faut procéder à la pose du carré de rendement selon un autre procédé, que si tous les cas précédents sont impossibles. Si tous les cas 1 à 8 sont impossibles, on recommence alors avec de nouveaux nombres tirés de la table de nombres aléatoires.*

#### **1.4.1.4 La superficie de la parcelle est plus petite que celle d'un carré de 25 M<sup>2</sup>**

Si la parcelle ne peut pas contenir un carré, l'enquêteur doit considérer toute la parcelle comme étant un carré de rendement.

## **2 - PESEES DES RECOLTES**

Le but de cette phase est de peser la production des carrés de rendement. Ceci fait surtout appel à **l'esprit d'organisation de l'enquêteur**. L'aspect technique est assez limité. Il ne comprend que l'utilisation de la balance. L'aspect le plus important est **la collaboration entre l'enquêteur et les responsables des ménages échantillons**.

## **2.1 Activités préparatoires**

Avant que l'enquêteur ne puisse procéder à la pesée de la production, il lui faut bien des efforts de préparation. Ce sont:

### **a) Le suivi du développement des cultures**

Après la fin des levés parcellaires, l'enquêteur continue à visiter les ménages échantillons et leurs parcelles. Ainsi, il pourra s'apercevoir du développement des cultures et du moment où elles seront prêtes à être récoltées.

### **b) L'établissement d'un calendrier de rendez-vous pour la récolte**

Il est très important que l'enquêteur soit présent au moment de la récolte. C'est la seule façon de s'assurer que la production récoltée provient du carré de rendement, sans ajouts ni prélèvements. Dès que l'enquêteur possède l'information qu'une parcelle est prête pour la récolte, il prend un rendez-vous avec le responsable de la parcelle pour assister à la récolte. L'enquêteur doit établir un calendrier lui permettant d'assister à la récolte d'un maximum de parcelles avec un minimum de déplacements. Autrement dit, il doit programmer des rendez-vous pour des parcelles qui sont proches les unes des autres.

### **C) La sensibilisation des responsables des parcelles**

Lors de ses visites aux ménages échantillons et leurs parcelles, l'enquêteur ne doit pas se contenter de prendre des rendez-vous pour la récolte. De bons rapports entre l'enquêteur et les responsables des parcelles décideront de la réussite de la phase des pesées. La sensibilisation consiste surtout en l'explication de l'objectif de cette phase. Afin de rechercher la sécurité alimentaire, la D.R.A.H.R.H a d'abord besoin d'une connaissance de la production agricole dans son territoire. L'objectif de cette enquête est donc d'améliorer cette connaissance pour une meilleure planification des actions de la D.R.A.H.R.H.

Tous les ménages ne pourront pas être visités. C'est pour cela que l'on a retenu 8 ménages par village échantillon.

Après les levés parcellaires qui déterminent les superficies cultivées par ménage et par culture, il faut procéder à la pesée d'une partie de la production. Comme l'on ne peut visiter

tous les ménages dans toute la D.R.A.H.R.H, on ne peut également pas peser toute la production de toutes les parcelles de tous les ménages échantillons. C'est pourquoi, il a été demandé de réserver une partie de la parcelle pour la pesée. Cette information nous permettra d'avoir une idée de la production totale. On peut la comparer à la poignée de mil qu'on prend au marché pour déterminer la qualité de la denrée avant de l'acheter. L'enquêteur doit expliquer aux responsables des parcelles comment la récolte et les pesées se dérouleront dans leurs grandes lignes. Ainsi, ils comprendront les objectifs de cette opération.

#### **D) La vérification de l'emplacement du carré de rendement**

Les visites des parcelles permettront à l'enquêteur de vérifier l'emplacement des carrés de rendement. **Il doit rappeler au responsable de la parcelle de garder en mémoire cet endroit.** Ensuite il doit expliquer de nouveau que c'est la production de cette superficie qui sera pesée. Les moyens suivants peuvent aider l'enquêteur à retrouver les repères du carré:

- sa propre mémoire ;
- la mémoire du responsable de la parcelle ;
- le croquis de la parcelle éventuellement;
- les données des levés parcellaires: angles et distances ;
- les nombres aléatoires tirés.

Dans le cas où les repères sont perdus, l'enquêteur utilisera ces mêmes moyens pour les replacer.

## **2.2 Méthode de collecte**

1<sup>er</sup> cas:

**L'enquêteur est présent le jour de récolte de la parcelle.**

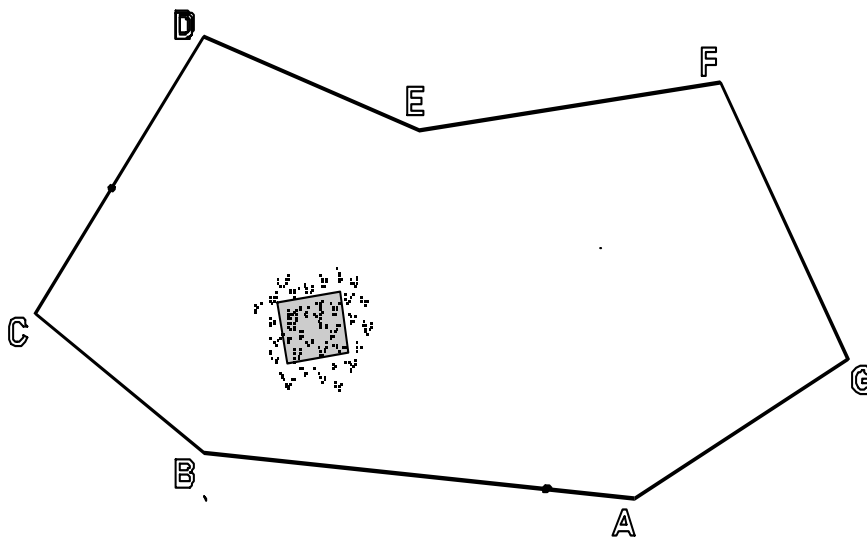
L'enquêteur prend soin de ne pas influencer la méthode de récolte utilisée par les ménages échantillons. Sa seule intervention dans la méthode est de déterminer les bordures du carré. Pour cela il tend la corde entre les repères, ce qui lui permet de décider des pieds à inclure ou à exclure du carré. Pour gagner du temps l'enquêteur doit demander à ce que le carré soit récolté en sa présence avant le reste de la parcelle. Une fois le carré récolté, il peut continuer

sur d'autres parcelles.

2<sup>ème</sup> cas:

**L'enquêteur ne peut être présent le jour de récolte de la parcelle.**

L'enquêteur demande au responsable de ne pas récolter la production du carré et ses alentours immédiats (voir croquis). L'enquêteur en accord avec le responsable de la parcelle prend un rendez-vous pour pouvoir assister à la récolte de la production du carré. Ce délai ne saurait dépasser 3 jours. Pour la récolte de la production du carré il tend la corde entre les repères afin de décider des pieds à inclure ou à exclure du carré.



3<sup>ème</sup> cas:

**Le responsable refuse d'ajourner la récolte du carré.**

Lors de la récolte, le responsable de la parcelle stocke la production du carré à part. L'enquêteur doit passer dans les trois jours qui suivent pour vérifier que la production du carré est mise de côté et en train d'être séchée. L'enquêteur doit prendre ces dispositions pour éviter autant que possible ce 3<sup>ème</sup> cas, en raison des erreurs (mélange de la production du carré avec la production globale, consommation du produit...) que son absence pourrait provoquer.

Avant tout il doit sensibiliser le producteur pour que la production du carré soit intacte, complète.

## 2.3 Les pesées

### a) Céréales (mil, sorgho, maïs, fonio, blé, riz)

Il s'agit des poids net des céréales (07 à 10 après les récoltes) :

Après la récolte, l'enquêteur passe chez le responsable, fait battre et vanner la production en épis séchés et pèse les grains.

**Observation importante:** dans le cas d'une parcelle portant du mil à cycle court et à cycle long, l'enquêteur pèsera d'abord la production nette du mil à cycle court et notera les poids dans son cahier. A la récolte du mil à cycle long il effectuera les mêmes pesées. Le poids à inscrire sur la fiche sera la somme du poids net du mil à cycle court et du poids net du mil à cycle long (cas du mil hâtif dans la province du Nahouri ou dans la Tapoa par exemple.).

### b) Légumineuses et oléagineux (Niébé, Soja, Sésame, voandzou, Arachide) et souchet

La détermination du poids net : elle doit avoir lieu trois jours minimum après la récolte. L'enquêteur pèse la production totale du carré après avoir enlevé la terre.

Le poids net du Niébé, Soja, Sésame, voandzou et souchet est le poids des grains après séchage. Pour l'arachide, le poids demandé est celui en coque.

### c) Tubercules (patate, manioc, igname, fabirama, taro.)

La pesée doit avoir lieu le jour de la récolte ou dans les trois jours qui suivent. L'enquêteur pèse la production totale du carré en tubercule après avoir enlevé la terre.

### d) Coton et tabac

Dans le cas du coton et du tabac, la récolte du carré s'effectue au fur et à mesure et la pesée n'intervient qu'à la fin de la récolte du carré. L'enquêteur pèse la production totale du carré en coton graine et le tabac en feuille séchée

### e) les légumes (gombo, aubergine locale, piment)

Dans le cas des légumes la récolte du carré s'effectue au fur et à mesure suivie des pesées de

la production à l'état frais.

## **2.4 Utilisation de la balance**

Une balance, un crochet et un récipient sont nécessaires à l'enquêteur pour pouvoir effectuer correctement ses pesées. La balance peut supporter un maximum de 25 kg ou 50 kg suivant le type. L'enquêteur accroche la balance, par exemple à un arbre, et suspend le récipient à la balance. Ensuite il remet l'aiguille à zéro avec le bouton qui se trouve tout en haut de la balance. En rappel, il faut signaler que la balance de 25 kg est graduée en 100 g et celle de 50 kg en 200 g.

Ainsi on peut faire la pesée sans être obligé de soustraire le poids du récipient. Si le poids de la production du carré dépasse 25 kg ou 50 kg selon la balance, on la pèse en plusieurs prises et on fait l'addition.

**Remarque:** *les pesées sont effectuées pour tous les carrés.*

**N.B:** *A la pesée de la production d'un carré, si la balance n'est pas sensible au poids, c'est à dire que l'aiguille reste presque à zéro et qu'aucune lecture ne peut être faite, inscrire 100 g comme poids de la production du carré.*

## **SECTION 1 : MESURE DES SUPERFICIES, POSE ET PESEE DES CARRES DE RENDEMENT**

La page « éléments d'identification » se remplit exactement de la même manière que dans le cahier N° 1 du module pluvial

**N° parcelle:** inscrire le numéro qui est attribué à la parcelle à la section1 « inventaire et caractérisation des parcelles» du cahier N° 1 du module pluvial

**Nom du responsable:** reporter le nom du responsable et son numéro d'ordre à partir de la sous-section 1A « **recensement des membres du ménage** » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté un nom et un numéro d'ordre unique

### **Successions de cultures**

Pour la campagne 2008/2009 inscrire les noms, codes et les dates de semis des cultures portées sur la parcelle.

\* s'il s'agit d'une culture pure, inscrire le nom et le code et la date de semis de la culture dans les colonnes 2 et 3 et des croix (xx) dans les colonnes 4 et 5.

\* s'il s'agit d'une association de cultures, inscrire dans les colonnes 2 et 3 le nom et le code et la date de semis de la culture 1 et dans les colonnes 4 et 5 le nom et le code et la date de semis de la culture 2. (Voir définition de culture 1 et culture 2).

Pour les campagnes 2007/2008 et 2006/2007 inscrire les noms et codes des cultures portées sur les parcelles.

\* s'il s'agit d'une culture pure, inscrire le nom et le code de la culture dans la colonne 2 et

mettre des croix (xx) dans la colonne 4.

\* s'il s'agit d'une association de cultures, inscrire dans la colonne 2 le nom et le code de la culture 1 et dans la colonne 4 le nom et le code de la culture 2. (Voir définition de culture 1 et culture 2).

***NB:** Pour le repiquage, considérer la date de semis des plants à repiquer. L'enquêteur inscrira la première date de semis de la culture présente sur la parcelle. Il portera la date en jour et en mois dans les cases réservées à cet effet.*

## **1 Détermination de la superficie de la parcelle par la boussole**

En entreprenant les mesures de la parcelle, l'enquêteur remplit pour chaque côté sa longueur en mètres et l'angle (en degrés) de ce côté par rapport à la direction sud - nord.

\* si une parcelle a plus de 15 côtés, continuer de reporter les angles et les longueurs dans le tableau suivant tout en barrant d'une croix l'entête et la partie « successions de cultures ». En ce moment, la superficie et l'erreur de fermeture seront portées uniquement au bas de ce deuxième tableau. Au niveau du premier tableau: barrer « superficie », « erreur de fermeture » et le tableau « carré de rendement ».

\* pour le calcul des superficies (en hectare), le contrôleur reportera la superficie affichée par la calculatrice.

***NB.:** la superficie (en ha) et l'erreur de fermeture E.F. (en %) sont à remplir par le contrôleur.*

## **CARRE DE RENDEMENT**

Pour les parcelles sur lesquelles l'enquêteur doit poser un carré de rendement, inscrire dans la case :

0 si l'enquêteur n'a pas posé un carré sur la parcelle parce qu'elle est petite ;



1 si l'enquêteur a posé un carré sur la parcelle ;

2 si l'enquêteur n'a pas posé un carré parce que la récolte a été effectuée avant son passage pour les mesures (cas du mil hâtif).

### **POIDS NET:**

Inscrire le poids net.

La détermination du poids net s'effectue après battage et vannage ; cas du mil, du sorgho blanc, du sorgho rouge, du maïs ,du blé et du fonio (07 jours à 10 jours après la récolte).

Pour le riz, le poids net est le poids du paddy.

Le poids net du Niébé, Soja, Sésame et voandzou est le poids des grains après battage et vannage également.

Le poids net du souchet est le poids des grains séchés.

Pour l'arachide, le poids demandé est celui en coque.

Pour le coton et les tubercules (igname, taro, manioc, fabirama et patate), inscrire respectivement le poids du coton graine et celui des tubercules.

Pour le tabac le poids net est le poids des feuilles séchées

**NB :** *lorsqu'une culture a été récoltée et pour une raison ou une autre, la production n'a pas été pesée mettre des croix (xx) au poids net. Par contre lorsqu'une culture n'a pas été du tout récoltée, l'enquêteur mettra des zéros au poids net*

## **PERTE**

Porter pour chaque culture, lorsqu'une perte de récolte est constatée dans le carré, le code correspondant au facteur de perte de récolte. Si une seconde culture n'existe pas dans le carré, porter des croix (xx) dans la case perte culture 2. L'enquêteur demandera au responsable de la parcelle si le carré n'a pas été affecté par un facteur extérieur.

### Inscrire:

- 00 si aucune perte n'a eu lieu ;
- 01 si le carré est affecté par une inondation ;
- 02 si le carré est affecté par un feu de brousse ;
- 03 si le carré est affecté par des dégâts d'animaux (moutons, bœufs, ...) ;
- 04 si le carré est affecté par des parasites (maladies des cultures) ;
- 05 si le carré est affecté par d'autres ravageurs (criquets, sauteriaux et autres Insectes) ;
- 06 si le carré est affecté par la sécheresse ;
- 07 si la parcelle (et donc le carré) n'est pas entretenue ;
- 08 si des pertes après récolte ont été constatées ;
- 09 si les plants ont été utilisés pour le fourrage avant récolte ;
- 10 autres facteurs de perte non cités ci-dessus (à préciser) .

*N.B. Pour le cas:*

- 07 *inscrire au bas de la fiche les raisons pour lesquelles la parcelle (le carré) n'a Pas été entretenue.*
- 08 *inscrire ce code si la récolte du carré a eu lieu, mais pour des raisons diverses il y a eu perte après récolte (ex: production mangée par les animaux, Production volée, production mélangée, production consommée).*

## **Date de récolte de la production (jour et mois)**

L'enquêteur inscrira la première date de début de récolte de la production. Il portera la date en jour et en mois dans les cases réservées à cet effet.

## **Main d'œuvre rémunérée**

L'enquêteur demandera au responsable de la parcelle s'il a employé de la main d'œuvre rémunérée sur sa parcelle.

Inscrire :

- 0 non
- 1 oui

## Main d'œuvre de l'entraide

L'enquêteur demandera au responsable de la parcelle s'il a bénéficié de l'entraide sur sa parcelle.

Inscrire :

0	non
1	oui

**Périmètre, 1/2 périmètre, 1<sup>er</sup> nombre aléatoire, L, C, 2<sup>ème</sup> nombre aléatoire** sont à inscrire pendant la pose du carré.

- \* **périmètre** : inscrire la longueur du périmètre exprimée en mètres dans les cases réservées ;
- \* **1/2 périmètre**: inscrire la longueur du demi périmètre exprimée en mètres dans les cases réservées ;
- \* **1<sup>er</sup> nombre aléatoire**: inscrire le premier nombre aléatoire tiré ;
- \* **2<sup>ème</sup> nombre aléatoire**: inscrire le deuxième nombre aléatoire tiré ;
  
- \* **L**: inscrire le numéro de ligne du point de lecture ;
  
- \* **C**: inscrire le numéro de colonne du point de lecture ;

**N.B:** *Le sens de la lecture de la table des nombres aléatoires doit être verticale de haut en bas.*

## 2. Détermination de la superficie par le GPS

### Type de GPS

Inscrire le type de GPS correspondant.

**Latitude** : à l'aide du GPS, relever puis marquer la latitude de la parcelle dans les bacs

**Longitude** : a l'aide du GPS, relever puis marquer la longitude de la parcelle dans les bacs

**Altitude** : l'enquêteur portera dans les bacs l'altitude

**Précision** : la précision sera porté dans les bacs prévus

**Superficie de la parcelle** : l'enquêteur inscrira la superficie de la parcelle.

*NB : les unités sont exprimées en Universal Transverse Mercator (UTM) pour la latitude et le longitude , en mètre (m) l'altitude, en hectare ( ha) pour la superficie et la précision en pourcentage ( %)*

## CAHIER N° 3 : ESTIMATION DES STOCKS CEREALIERS ET PREVISION DES RECOLTES

### INTRODUCTON

Cette section doit permettre d'estimer les stocks céréaliers des ménages agricoles et de connaître, la production prévisionnelle des parcelles de céréales de la campagne 2008-2009 et la production des parcelles de céréales de la campagne 2007-2008. Elle comprend donc deux parties: une partie relative à la campagne 2008-2009 et une autre relative à la campagne 2007-2008

### SECTION 1 : ESTIMATION DES STOCKS CEREALIERS

L'estimation des stocks céréaliers portera sur les greniers contenant des céréales des campagnes passées et les lots de stocks hors greniers. Les céréales produites par le ménage pendant la campagne 2008-2009 ne sont pas prises en compte. Les céréales **achetées pour la consommation** sont prises en compte. Les stocks de céréales détenues par le ménage et destinés à la commercialisation ne sont pas non plus prises en compte.

La section sera remplie entre le **15 et le 30 septembre 2008**.

Que doit faire l'enquêteur auprès du ménage à enquêter ?

L'enquêteur demande d'abord au chef de ménage à visiter tous les greniers du ménage afin de reconnaître tous ceux qui contiennent encore des céréales. Après la visite, il ne s'occupera pas des greniers vides. Ensuite, il visitera les lots de stocks hors greniers.

Tout en visitant les greniers et les lots de stocks hors grenier, l'enquêteur procèdera à la numérotation séquentielle des greniers et des lots de stocks hors greniers.

L'enquêteur numérottera d'abord les lots des stocks hors greniers et ensuite les greniers non vides dans le souci de ne pas oublier les lots de stocks hors greniers.

**L'entête se remplit exactement de la même manière que dans le cahier N°1 A du module pluvial.**

**Colonne 1 : N° du grenier et/ ou les lots de stocks hors grenier**

Inscrire le numéro du grenier non vide et / ou les lots de stocks hors grenier

**Colonne 2 : Code céréale**

Inscrire le code de la céréale que contient le grenier ou le lot de stock hors grenier en utilisant les codes suivants:

Nom céréale	Code céréale
Mil	11
Sorgho	12
Maïs	13
Riz	14
Fonio	15

**NB.:** Si un grenier contient plusieurs céréales, inscrire le code de la céréale dominante. Cependant l'enquêteur devra évaluer l'ensemble de la quantité de céréale contenu dans le grenier. Si le ménage ne possède pas de stock, inscrire des croix (xx)

**Exemple:** Si un grenier contient 9 paniers de mil et 10 paniers de sorgho, considérer que le grenier contient 19 paniers de sorgho (puisque le sorgho est la céréale dominante).

### Colonne 3 : Unité Locale de Mesure (ULM)

Porter le code de l'unité locale de mesure couramment utilisée par le ménage pour mesurer ses prélèvements. On utilisera les codes suivants:

boîte de tomate	01
plat yoruba	02
Tine	03
sac de 50 kg	04
sac de 100 kg	05

**NB:** L'appellation « sac de 100 kg » et « sac de 50 kg » désigne le contenant. Il revient obligatoirement à l'enquêteur d'effectuer des pesées dans sa zone pour obtenir les poids des produits contenus dans ces sacs.

### Colonne 4 : équivalent en kg grain

Inscrire le poids en kg de l'ULM remplie de **grains**.

## Colonne 5: nombre d'ULM

Inscrire le nombre d'ULM en grains qui restent en stock dans le grenier ou hors grenier selon la déclaration du paysan.

**Exemple:** soit un stock (grenier ou hors grenier) de mil en épis.

*L'enquêteur procédera de la manière suivante:*

*Q1: Quel récipient utilisez-vous pour le prélèvement du mil en épi?*

*R1: Le panier.*

*Q2: Quel récipient utilisez-vous pour le prélèvement du mil en grains ?*

*R2: la tine*

*Q3 Si vous faites battre et vanner un panier rempli de mil en épis, combien de tines remplies de grains de mil pouvez-vous obtenir?*

*R3: Une tine et demi (1,5 tine) de mil.*

*Q4: Combien de paniers remplis de mil en épis avez-vous présentement?*

*R4: 15 paniers.*

*L'enquêteur inscrira en colonne:*

*Colonne (2) le code produit*

*Colonne (3) le code ULM 3*

*Colonne (4) le poids préalablement pesé de la tine remplie de mil en grain*

*Colonne (5) le nombre d'ULM :  $15 \text{ paniers} \times 1,5 = 22,5 \text{ tines}$ .*

**NB :** En l'absence de stocks dans le ménage inscrire :

- 90 dans la colonne 1 : N° grenier et hors grenier

- Des **croix** (xx) dans les colonnes 2 à 4

- **Zéro (0)** dans la colonne 5 : nombre d'ULM.

## **SECTION 2 : PREVISION DES RECOLTES DE LA CAMPAGNE 08/09 ET PRODUCTION DE LA CAMPAGNE 07/08**

Le remplissage se fait sur la parcelle. L'enquêteur demande au responsable de la parcelle de donner une estimation de la production au vu du développement végétatif de la culture.

L'entête se remplit exactement de la même manière que dans le cahier 1 du module pluvial

### **Colonne 1 à 8 : Campagne présente ( 2008-2009)**

#### **Colonne 1 à 3: identification de la parcelle**

##### **Colonne 1: N° de la parcelle**

Dans cette colonne, on reportera tous les numéros des parcelles recensées dans le cahier 1A *"Recensement et caractérisation des parcelles du ménage"*.

##### **Colonne 2 : superficie de la parcelle**

A remplir par le contrôleur à partir du cahier 1B: *"Mesures des superficie, poses et pesée de carrés de rendement"*.

##### **Colonne 3: cultures existantes**

Reporter les codes des cultures dans l'ordre tel qu'il se présente sur le cahier 1 du module pluvial: *"inventaire et caractérisation des parcelles du ménage"*. Les lignes Culture 1 et Culture 2 seront remplies conformément aux instructions des colonnes 4 à 8.

##### **Colonne 4: Unité Locale de Mesure (ULM)**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, le code du récipient devant servir à mesurer la production en **grains** à la campagne 2008-2009. S'il s'agit d'une culture non céréalière, inscrire des croix (xx) dans les cases.

**NB.:** se référer aux ULM de la section 1 du cahier 3 « estimation des stocks céréaliers »

**NB :** en cas de production nulle constatée inscrire des croix (xx)

**Colonne 5: équivalent en kg grain**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, l'équivalent en Kg **grain**, du contenu de chaque unité locale de mesure. S'il s'agit d'une culture non céréalière, inscrire des croix (xx) dans les cases.

***NB :** en cas de production nulle constatée inscrire des croix (xx)*

**Colonne 6: Production prévue en nombre d'ULM**

Inscrire pour chaque culture céréalière, en nombre d'ULM, la production prévue pour la campagne 2008-2009. S'il s'agit d'une culture non céréalière inscrire des croix (xx) dans les cases.

***NB :** en cas de production nulle constatée inscrire des zéros*

**Colonne 7: Production en kg grain**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, la production prévue (exprimée en Kg **grain**) pour la campagne 2008-2009. S'il s'agit d'une culture non céréalière, inscrire des croix (xx) dans les cases.

***NB :** en cas de production nulle constatée inscrire des zéros*

**Colonne 8 : Rendement en kg grain**

A remplir par le contrôleur.

***NB :** en cas de production nulle constatée le contrôleur inscrira des zéros*

**Colonne 9 à 13 : Campagne passée 2007-2008**

Pour cette deuxième partie, on s'intéresse toujours aux parcelles dont les numéros sont inscrits dans la colonne 1, c'est à dire toutes les parcelles de la campagne 2007-2008. On cherche dans cette partie à identifier les cultures qui existaient sur les dites parcelles durant la campagne 2007-2008.

**Colonne 9: cultures portées**

1<sup>er</sup> cas:



Si les cultures existantes sur la parcelle étaient une association de céréales, on inscrira dans:

- \* **culture 1**: Le code de la céréale qui comptait le plus de pieds sur la parcelle ;
- \* **culture 2**: Le code de la céréale qui venait en deuxième position du point de vue du nombre de pieds sur la parcelle.

Les lignes **culture 1** et **culture 2** seront remplies conformément aux instructions des colonnes 10 à 13.

2<sup>ème</sup> cas:

Si la parcelle portait une culture céréalière pure, inscrire le code de la céréale dans **culture 1** et des croix (xx) dans **culture 2**.

La ligne **culture 1** sera remplie conformément aux instructions des colonnes 10 à 13.  
Pour la ligne **culture 2** : inscrire des croix (xx) dans les colonnes 10 à 13.

3<sup>ème</sup> cas:

Si la parcelle portait une association de culture céréalière et de culture non céréalière.

Inscrire :

Dans **culture 1** le code de la culture céréalière et dans **culture 2** le code de la culture non céréalière ;

La ligne **culture 1** sera remplie conformément aux instructions des colonnes 10 à 13 ;  
Pour la ligne **culture 2** : inscrire des croix (xx) dans les colonnes 10 à 13.

4<sup>ème</sup> cas:

Si la parcelle portait une association de cultures non céréalières, inscrire le code de la première culture non céréalière dans **culture 1** et le code de la deuxième culture non

céréalière dans **culture 2**.

Les lignes **culture 1 et culture 2** seront remplies de la manière suivante:

- inscrire des croix (xx) dans les colonnes 10 à 13.

5<sup>ème</sup> cas:

Si la parcelle n'existait pas en 2007-2008, mettre des croix (xx) dans les cases.

#### **Colonne 10: Unité Locale de Mesure (ULM)**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, le code du récipient ayant servi à mesurer la production en **grains** à la campagne 2007-2008.

#### **Colonne 11: équivalent en kg grain**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, l'équivalent en Kg **grain** du contenu de chaque ULM.

#### **Colonne 12: Production récoltée en nombre d'ULM**

Inscrire pour chaque culture céréalière le nombre d'ULM récolté pour la campagne 2007-2008.

#### **Colonne 13: Production en kg grain**

Inscrire pour chaque culture céréalière la production (exprimée en Kg **grains**) pour la campagne 2007-2008.

### SECTION 3: ESTIMATION DE LA PRODUCTION DES PARCELLES CULTIVEES LA CAMPAGNE PASSEE ET ABANDONNEES LA CAMPAGNE PRESENTE

#### Colonne 1: n° de la parcelle

Dans cette colonne, l'enquêteur reportera tous les numéros des parcelles abandonnées recensées dans la section 2 du cahier 1 *inventaire et caractérisation des parcelles abandonnées du ménage* »

*NB : Ne rien écrire dans la partie grisée*

#### Colonne 9 à 13 : Campagne passée (2007/2008).

#### Colonne 9: cultures portées

**1<sup>er</sup> cas :** si la campagne passée la parcelle portait une association de céréales

Inscrire dans:

- \* **culture 1:** le code de la céréale qui comptait le plus de pieds sur la parcelle ;
- \* **culture 2:** le code de la céréale qui venait en deuxième position du point de vue du nombre de pieds sur la parcelle. Les lignes **culture 1** et **culture 2** seront remplies conformément aux instructions des colonnes 10 à 13.

**2<sup>ème</sup> cas:** si la parcelle portait une culture céréalière pure, inscrire le code de la céréale dans **culture 1** et des croix (xx) dans **culture 2**.

La ligne **culture 1** sera remplie conformément aux instructions des colonnes 10 à 13.

. Pour la ligne **culture 2** *inscrire des croix (xx)* dans les colonnes 10 à 13.

**3<sup>ème</sup> cas:** si la parcelle portait une association de culture céréalière et de culture non céréalière

Inscrire dans **culture 1** le code de la culture céréalière et dans **culture 2** le code de la culture non céréalière.

**La ligne culture 1** sera remplie conformément aux instructions des colonnes 10 à 13.

Pour la ligne **culture 2** : *inscrire des croix (xx)* dans les colonnes 10 à 13.

**4<sup>ème</sup> cas**: si la parcelle portait une association **de cultures non céréalières**, inscrire le code de la Première culture non céréalière dans **culture 1** et le code de la deuxième culture non céréalière dans **culture 2**. Les lignes **culture 1 et culture 2** seront remplies de la manière suivante ; *inscrire des croix (xx)* dans les colonnes 10 à 13.

**Colonne 10: Unité Locale de Mesure (ULM)**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, le code du récipient ayant servi à mesurer la production en **grain** à la campagne 2007-2008.

**Colonne 11: équivalent en kg grain**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, l'équivalent en Kg **grain** du contenu de chaque ULM.

**Colonne 12: production récoltée en nombre d'ULM**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, le nombre d'ULM qui a été utilisé pour mesurer la production pour la campagne 2007-2008.

**Colonne 13: production en kg grains**

Inscrire, pour chaque culture céréalière, la production (exprimée en Kg grain) pour la campagne 2007-2008.

**NB** : dans le cas où il n'existe pas de parcelle abandonnées, remplir l'entête et barrer la partie « estimation de la production des parcelles abandonnées ».

**CAHIER N° 4 : UTILISATION DES INTRANTS, MAIN D'ŒUVRE AGRICOLE ET  
CONTRAINTES DE LA PRODUCTION**

**L'entête se remplit exactement de la même manière que dans le cahier N°1 du module pluvial.**

:

**SECTION 1: UTILISATION DES INTRANTS AU COURS DE LA PRESENTE  
CAMPAGNE 2008/2009**

**Colonne 1 : n° parcelle**

Reporter systématiquement l'ensemble des numéros des parcelles enregistrés sur la section 1 du cahier 1 « Inventaire et caractérisation des parcelles »

**Colonne 2 et 3 : responsables de parcelles**

**Colonne 2 : Nom et prénom(s) des responsables de parcelles**

Reporter le nom et les prénoms de chaque responsable de parcelles enregistrer au niveau du cahier 1 « Inventaire et caractérisation des parcelles du ménage »

**Colonne 3 : n° d'ordre du responsable de la parcelles**

Reporter les numéros d'ordre des responsables de parcelles enregistrés sur le cahier 1 « Inventaire et caractérisation des parcelles du ménage ».

**Colonne 4 : Utilisation de semences sélectionnées**

Si le responsable de la parcelle a utilisé des semences sélectionnées sur la parcelle :

Inscrire dans les cases réservées le code de la culture ; dans le cas des associations de culture, si toutes deux cultures sont des semences sélectionnées, on inscrira le code de la culture principale.

Si c'est la culture secondaire qui est une semence sélectionnée, il faut alors inscrire le code de cette culture secondaire.

Inscrire des croix (xx) si le responsable de la parcelle n'a pas utilisé de semence sélectionnée.

**Colonne 5 : Principale source de la fumure organique**

Inscrire :

- 0 sans fumure ;
- 1 fosse fumière/ compostière
- 2 ordures ménagères
- 3 parcage d'animaux
- 4 autre à préciser

**Colonne 6 et 7 : Fumure organique****Colonne 6 : ULM utilisée**

Inscrire l'ULM utilisée par le responsable de la parcelle pour l'acquisition de la fumure organique utilisée sur la parcelle.

Inscrire :

- 1= Charrette
- 2= Brouette
- 3= Autre

***NB** : dans le cas où le responsable de la parcelle n'a pas utilisé de la fumure organique mettre des croix (xx).*

**Colonne 7 : Nombre d'ULM utilisée**

Inscrire le nombre d'ULM de fumure organique utilisée sur la parcelle.

***NB** : dans le cas où le responsable de la parcelle n'a pas utilisé de la fumure organique mettre des zéros.*

**Colonne 8 et 9 : Engrais**

Il s'agit d'inscrire les quantités d'engrais utilisées sur la parcelle.

**Colonne 8 : Quantité de NPK (en kilogramme)**

Inscrire la quantité de NPK (en kilogramme) utilisée sur la parcelle

*NB : dans le cas où le producteur n'en a pas utilisé, mettre des zéros.*

*NB : Dans le cas où le producteur a utilisé la « formule unique », considérer que c'est du NPK*

**Colonne 9: Quantité d'Urée (kilogramme)**

Inscrire la quantité d'Urée (en kilogramme) utilisée sur la parcelle

*NB : dans le cas où le producteur n'a pas utilisé, mettre des zéros.*

**Colonne 10 : Quantité de Burkina phosphate (en kilogramme)**

Inscrire la quantité de Burkina phosphate (en kilogramme) utilisée sur la parcelle

*NB : dans le cas où le producteur n'a pas utilisé, mettre des zéros.*

**Colonne 11 : compost plus (kilogramme)**

Inscrire la quantité du compost plus utilisée sur la parcelle

*NB : dans le cas où le producteur n'a pas utilisé, mettre des zéros.*

**Colonne 12 à 21 : produit de traitement des cultures**

**Colonne 12 et 13 : herbicide**

**Colonne 12 : quantité en gramme**

Inscrire la quantité en gramme des produits poudreux d'herbicides utilisés sur la parcelle

**Colonne 13 : quantité en centilitre**

Inscrire la quantité en centilitre des produits liquides d'herbicides utilisés sur la parcelle

*NB : dans le cas où le producteur n'utilise pas d'herbicides mettre des zéros*

**Colonne 14 et 15 : fongicide**

**Colonne 14 : quantité en kilogramme**

Inscrire la quantité en gramme des produits poudreux fongicides utilisés sur la parcelle

**Colonne 15 : quantité en litre**

Inscrire la quantité en centilitre des produits liquides fongicides utilisés sur la parcelle

***NB :** dans le cas où le producteur n'utilise pas fongicides mettre des zéros*

**Colonne 16 et 17 : rodenticide (raticide)**

**Colonne 16 : quantité en gramme**

Inscrire la quantité en gramme des produits poudreux de rodenticide utilisés sur la parcelle

**Colonne 17 : quantité en centilitre**

Inscrire la quantité en centilitre des produits liquides de rodenticide utilisés sur la parcelle

***NB :** dans le cas où le producteur n'utilise pas de rodenticide mettre des zéros*

**Colonne 18 et 19 : Pesticides à usage multiple**

**Colonne 18 : quantité en gramme**

Inscrire la quantité en gramme des produits poudreux des pesticides à usage multiple utilisés sur la parcelle

**Colonne 19 : quantité en centilitre**

Inscrire la quantité en centilitre des produits liquides des pesticides à usage multiple utilisés sur la parcelle

***NB :** dans le cas où le producteur n'utilise pas des pesticides à usage multiple mettre des zéros*

**Colonne 20 et 21 : autres pesticides (à préciser)**

**Colonne 20 : quantité en gramme**

Inscrire la quantité en gramme des produits poudreux des autres pesticides utilisés sur la parcelle

**Colonne 21 : quantité en centilitre**

Inscrire la quantité en centilitre des produits liquides des autres pesticides utilisés sur la parcelle

***NB :** dans le cas où le producteur n'utilise pas d'autres pesticides mettre des zéros*

***NB :** lorsque le responsable de parcelle a utilisé une quantité de produit pour entretenir les cultures sur pieds et les récoltes, il faut prendre uniquement la quantité de produit de traitement utilisée pour l'entretien des cultures sur pieds.*



## SECTION 2, 3 et 4 : EMPLOI ET MAIN D'ŒUVRE

### INTRODUCTION

Cette section est destinée aux ménages échantillons. Cette section permet de recenser les responsables de parcelles par ménage tout en faisant l'état de l'utilisation de la main d'oeuvre sur leurs parcelles. On aura donc autant d'enregistrements qu'il y a de parcelles. La section sera remplie en trois passages:

- ✓ le premier passage correspond à la fin de la période des semis. A ce premier passage l'enquêteur remplira les colonnes 1 à 5 puis les colonnes 12 à 15 pour les sections 2 et section 3 respectivement « Emploi et main d'œuvre des membres du ménage » et « emploi et main d'œuvre de l'entraide », tandis que pour la section 4 « Emploi et main d'œuvre des travailleurs rémunérés » il s'agit des colonnes 11 et 12, et des colonnes 16 et 17.
- ✓ le deuxième passage correspond à la fin de la période d'entretien des cultures c'est à dire au début des récoltes. A ce deuxième passage l'enquêteur remplira les colonnes 6 et 7 puis les colonnes 16 et 17 pour les sections 2 et section 3 respectivement « Emploi et main d'œuvre des membres du ménage » et « emploi et main d'œuvre de l'entraide », tandis que pour la section 4 « Emploi et main d'œuvre des travailleurs rémunérés » il s'agit des colonnes 13, et colonne 18.
- ✓ Le troisième passage correspond à la fin des récoltes. A ce troisième passage l'enquêteur remplira les colonnes 8 à 11 puis les colonnes 18 à 21 pour les sections 2 et section 3 respectivement « Emploi et main d'œuvre des membres du ménage » et « emploi et main d'œuvre de l'entraide », tandis que pour la section 4 « Emploi et main d'œuvre des travailleurs rémunérés » il s'agit des colonnes 14 et 15, colonnes 19 et 20.

**Définition:** On entend par main d'oeuvre toute personne participant aux travaux champêtres, qu'elle soit membre du ménage ou non.

On entend par entretien des cultures toute opération culturale qui s'effectue après les semis et avant les récoltes.

## **SECTION 2 : EMPLOI ET MAIN D'ŒUVRE DES MEMBRES DU MENAGE**

Cette section concerne la main d'oeuvre des membres du ménage.

### **Colonne 1: N° de la parcelle**

Reporter systématiquement l'ensemble des numéros des parcelles enregistrés sur la section 1 du cahier 1 « Inventaire et caractérisation des parcelles »

### **Colonne 2 à 11: Nombre de travailleurs par activité (membre du ménage).**

#### **Colonne 2 et 3 : Labour**

##### **Colonne 2: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes du ménage qui ont participé effectivement au labour.

##### **Colonne 3: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes du ménage qui ont participé effectivement au labour.

#### **Colonne 4 et 5: semis**

##### **Colonne 4: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes du ménage qui ont participé effectivement aux semis.

##### **Colonne 5: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes du ménage qui ont participé effectivement aux semis.

#### **Colonne 6 et 7: Entretien des cultures**

L'entretien des cultures est l'ensemble des opérations qui se situe après les semis et avant les récoltes.

##### **Colonne 6: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes du ménage qui ont participé effectivement à l'entretien de la culture.

##### **Colonne 7: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes du ménage qui ont participé *effectivement* à l'entretien de la culture.

#### **Colonne 8 et 9: Récolte**

La récolte consiste à la coupe des épis ou au déterrement des gousses ou des tubercules.

**Colonne 8: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes du ménage qui ont participé effectivement à la récolte

**Colonne 9: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes du ménage qui ont participé effectivement à la récolte.

**Colonne 10 et 11 : transport****Colonne 10 : homme**

Inscrire le nombre d'hommes du ménage qui ont participé effectivement à l'activité du transport

**Colonne 11 : femme**

Inscrire le nombre de femmes du ménage qui ont participé effectivement à l'activité du transport.

**Colonne 12 à 21: Quantité de travail par activité (exprimé en homme/ jour).****Colonne 12 et 13: Labour****Colonne 12 : Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué respectivement par les hommes du ménage pour le labour

**Colonne 13 : Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué respectivement par les femmes du ménage pour le labour.

**Colonne 14 et 15: semis****Colonne 14: Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail effectué par les hommes du ménage qui ont participé aux opérations de semis.

**Colonne 15: Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail effectué par les femmes du ménage qui a participé aux opérations de semis.

**Colonne 16 et 17: Entretien des cultures****Colonne 16 : Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les hommes du ménage pour l'entretien des cultures (toutes les opérations qui se situent après les semis et avant les récoltes).

#### **Colonne 17 : Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les femmes du ménage pour l'entretien des cultures

#### **Colonne 18 et 19: Récoltes**

##### **Colonne 18 : Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les hommes du ménage pour la récolte (coupe des épis ou déterrement de gousses ou tubercules).

##### **Colonne 19 : Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les femmes du ménage pour la récolte (coupe des épis ou déterrement de gousses ou tubercules).

#### **Colonne 20 et 21 : transport**

##### **Colonne 20 : homme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme / jour) effectué par les hommes du ménage à l'activité du transport

##### **Colonne 21 : femme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme / jour) effectué par les femmes du ménage à l'activité du transport

**NB:** Le nombre de jour de travail sera exprimé en Homme /jour, on l'obtient de la façon suivante:

Si on a un nombre d'hommes (femmes) ayant tous travaillé le même nombre de jour, on multiplie le nombre de personnes par le nombre de jours.

*Ex : pour 5 hommes ayant travaillé 6 jours, on a 30 homme jours ( $5 \times 6 = 30$ )*

*Si on a un nombre d'hommes ayant travaillé des nombres de jours différents, on calculera d'abord le nombre d'homme jours pour chaque groupe d'hommes ayant travaillé le même nombre de jours et ensuite faire la somme.*

*Ex : Pour 10 personnes, 5 travaillant 4 jours, 3 travaillant 6 jours et 2 travaillant 7 jours, on aura donc  $(5 \times 4) + (3 \times 6) + (2 \times 7) = 52$  homme jours.*

**NB :** dans le cas où l'emploi et la main d'œuvre des membres du ménage n'existe pas, mettre des zéros dans les bacs concernés.

### **SECTION 3 : EMPLOI ET MAIN D'ŒUVRE DE L'ENTRAIDE**

Cette section ne concerne que la main d'oeuvre hors ménage non rémunérée (**entraide**).

#### **Colonne 1: N° parcelle**

Reporter les numéros des parcelles pour lesquelles le responsable de parcelle déclare avoir utilisé une main d'œuvre de l'entraide au niveau du cahier 2.

#### **Colonne 2 à 11: Nombre de travailleurs par activité (membre hors du ménage).**

#### **Colonne 2 et 3 : Labour**

##### **Colonne 2: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes hors ménage qui ont participé effectivement au labour.

##### **Colonne 3: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes hors ménage qui ont participé effectivement au labour.

#### **Colonne 4 et 5: semis**

##### **Colonne 4: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes hors ménage qui ont participé effectivement aux semis

##### **Colonne 5: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes hors ménage qui ont participé aux semis.

#### **Colonne 6 et 7: Entretien des cultures**

##### **Colonne 6: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes hors ménage qui ont participé effectivement à l'entretien de la culture.

##### **Colonne 7: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes hors ménage qui ont participé effectivement à l'entretien de la culture.

### **Colonne 8 et 9: Récolte**

#### **Colonne 8: Hommes**

Inscrire le nombre d'hommes hors ménage qui ont participé effectivement à la récolte.

#### **Colonne 9: Femmes**

Inscrire le nombre de femmes hors ménage qui ont participé effectivement à la récolte.

### **Colonne 10 et 11 : transport**

#### **Colonne 10 : homme**

Inscrire le nombre d'hommes hors du ménage qui ont participé effectivement à l'activité du transport

#### **Colonne 11 : femme**

Inscrire le nombre de femmes hors du ménage qui ont participé effectivement à l'activité du transport.

### **Colonne 12 à 21: Quantité de travail par activité.**

#### **Colonne 12 et 13: Labour**

##### **Colonne 12 : homme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué respectivement par les hommes hors ménage pour le labour.

##### **Colonne 13 : femme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué respectivement par les femmes hors ménage pour le labour.

#### **Colonne 14 et 15: semis**

##### **Colonne 14: Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail effectué par les hommes hors ménage qui ont participé aux opérations de semis.

##### **Colonne 15: Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail effectué par les femmes du ménage qui ont participé aux opérations de semis.

## **Colonne 16 et 17: Entretien des cultures**

### **Colonne 16 : Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les hommes hors ménage pour l'entretien des cultures.

### **Colonne 17 : Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour effectué par les femmes hors ménage pour l'entretien des cultures.

## **Colonne 18 et 19: Récoltes**

### **Colonne 18 : Hommes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les hommes hors ménage pour la récolte.

### **Colonne 19 : Femmes**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme /jour) effectué par les femmes hors ménage pour la récolte.

## **Colonne 20 et 21 : transport**

### **Colonne 20 : homme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme / jour) effectué par les hommes hors du ménage à l'activité du transport

### **Colonne 21 : femme**

Inscrire le nombre de jours de travail (exprimé en Homme / jour) effectué par les femmes hors du ménage à l'activité du transport

**NB:** Le nombre de jour de travail sera exprimé en Homme /jour, on l'obtient de la façon suivante:

Si on a un nombre d'hommes hors ménage (femmes hors ménage) ayant tous travaillé le même nombre de jour, on multiplie le nombre de personnes par le nombre de jours.

*Ex : pour 5 hommes ayant travaillé 6 jours, on a 30 homme jours ( $5 \times 6 = 30$ )*

*Si on a un nombre d'hommes ayant travaillé des nombres de jours différents, on calculera d'abord le nombre d'homme jours pour chaque groupe d'hommes ayant travaillé le même nombre de jours et ensuite faire la somme.*

*Ex : Pour 10 personnes, 5 travaillant 4 jours, 3 travaillant 6 jours et 2 travaillant 7 jours, on aura donc  $(5 \times 4) + (3 \times 6) + (2 \times 7) = 52$  Homme /jour.*

*NB : dans le cas où l'emploi et la main d'œuvre d'entraide n'existe pas, mettre des zéros dans les bacs concernés*



## **SECTION 4 : EMPLOI ET MAIN D'ŒUVRE DES TRAVAILLEURS REMUNERES**

Les travailleurs rémunérés sont des personnes employées dans les différentes opérations culturelles et payées en nature et / ou en espèce. Ces travailleurs concernent aussi bien ceux qui sont membres du ménage que les travailleurs occasionnels qui sont hors du ménage.

### **Colonne 1: N° parcelle**

Reporter les numéros des parcelles pour lesquelles le responsable de parcelle déclare avoir utilisé une main d'œuvre rémunérée au niveau du cahier 2.

### **Colonne 2 : N° d'ordre des employés**

Affecter un numéro d'ordre séquentiel c'est-à-dire de (01,02, 30,...n) à tous les employés rémunérés qu'il soit du ménage ou hors du ménage.

***NB :** l'enquêteur enregistrera d'abord les employés membre du ménage avant les autres travailleurs rémunérés hors du ménage*

### **Colonne 3 : Nom et prénom(s)**

Inscrire le nom et prénom(s) de chaque employé rémunéré.

### **Colonne 4: Membre du ménage**

Inscrire :

- 0 si l'employé rémunéré n'est pas membre du ménage ;
- 1 si l'employé rémunéré est membre du ménage ;

### **Colonne 5: N° d'ordre dans le ménage**

Reporter le numéro d'ordre du membre du ménage à partir de la sous-section 1A « **recensement des membres du ménage** » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté un numéro d'ordre unique

***NB :** Pour les employés rémunérés non membres du ménage, inscrire des (xx) dans cette colonne.*

### **Colonne 6 : Etat matrimonial**

Inscrire pour chaque employé (membre du ménage ou non) de la parcelle :

- 0 s'il est célibataire
- 1 s'il est marié (e)
- 2 s'il est veuf (ve)
- 3 s'il est divorcé ou séparé
- 4 s'il s'agit d'une union libre

### **Colonne 7: Sexe**

Inscrire le sexe de l'employé rémunéré

- 1 si l'employé est un homme
- 2 si l'employé est une femme

### **Colonne 8: Age**

Inscrire l'âge en année révolue de l'employé.

*NB : Si l'âge est supérieur ou égal à 100 inscrire 99*

*NB : pour les personnes « nées vers... » Considérer que ces personnes sont nées le 1<sup>er</sup> janvier de l'année indiquée ou le 1<sup>er</sup> du mois indiqué.*

### **Colonne 9 : Niveau d'instruction**

Inscrire :

- 1 pour les non alphabétisés
- 2 pour les alphabétisés (en langue locale)
- 3 pour ceux qui ont fait l'école rurale
- 4 pour ceux qui ont fait le medersa
- 5 pour ceux qui ont fait l'école primaire
- 6 pour ceux qui ont fréquenté jusqu'au secondaire
- 7 pour ceux qui ont fréquenté jusqu'à l'université

**Remarque :** Inscrire le niveau correspondant à la classe la plus élevée qu'il a fréquentée

*NB :*

- ✓ Une personne alphabétisée est une personne sachant lire et écrire dans une langue nationale (exemple Moore, dioula, dagara, fulfulde,...).
- ✓ Une personne ayant fait l'école primaire est une personne ayant achevé au moins une classe de l'école classique.
- ✓ Une personne ayant fait l'école rurale est une personne ayant achevé au moins une classe de l'école rurale de trois classes.
- ✓ Une personne ayant fait le medersa est une personne ayant achevé au moins une classe de l'école arabe ou franco-arabe. Le medersa comporte aussi le cycle primaire, secondaire et supérieur ; mais on ne s'intéressera pas à ces détails.
- ✓ Une personne ayant fréquenté jusqu'au secondaire est une personne ayant achevé au moins la classe de 6<sup>ème</sup> des lycées et collèges.
- ✓ Une personne ayant fréquenté jusqu'à l'université est une personne ayant achevé au moins une année académique à l'université.

### **Colonne 10: Statut dans l'emploi**

Inscrire :

- 1 journalier
- 2 pour les salariés permanents
- 3 pour les salariés temporaires

**Les travailleurs rémunérés** sont des personnes employées (avec ou sans contrat) dans les différentes activités culturales pluviales du responsable de parcelle et payées en nature / ou en espèce.

**Les salariés permanents** sont des travailleurs recrutés pour participer de manière permanente (Pendant toute l'année) aux activités des culturales pluviales du responsable de parcelle et payées en nature / ou en espèce.

**Les salariés temporaires** : sont des travailleurs recrutés pour participer de manière temporaire (pendant quelque mois de certaines périodes de l'activité culturelle) aux activités de cultures pluviales du responsable de parcelle et payées en nature / ou en espèce.

### **Colonne 11 à 15 : Nombre de jour de travail**

Pour chaque employé, inscrire le nombre total de jour que celui-ci à travailler par activité de culture pluvial au compte du responsable de parcelle.

***Remarque** : Au cas où l'employé n'a pas participé à une activité donnée mettre des zéro (00) à la colonne correspondante.*

### **Colonne 11 : Labour**

Inscrire le nombre total de jour que l'employé à travailler pour l'activité de labour au compte du responsable de parcelle.

### **Colonne 12: Semis**

Inscrire le nombre total de jour que l'employé à travailler pour l'activité de semis au compte du responsable de parcelle

### **Colonne 13: Entretien**

Inscrire le nombre total de jour que l'employé à travailler pour l'activité d'entretien de culture au compte du responsable de parcelle

### **Colonne 14 : Récolte**

Inscrire le nombre total de jour que l'employé à travailler pour l'activité de récolte au compte du responsable de parcelle.

### **Colonne 15 : Transport**

Inscrire le nombre total de jour que l'employé à travailler pour l'activité de transport au compte du responsable de parcelle

### **Colonne 16 à 20: Coût total par activité en francs CFA)**

Il s'agit de la somme totale dépensée en contre partie du travail par type d'activité.

### **Colonne 16: Labour**

Inscrire le montant total perçu par l'employé pour les activités de labour de la parcelle

***NB** : Au cas où la rémunération serait en nature l'enquêteur devrait estimer la montant.*

### **Colonne 17: Semis**

Inscrire le montant total perçu par l'employé pour les activités de semis de la parcelle

*NB : Au cas où la rémunération serait en nature l'enquêteur devrait estimer la montant.*

**Colonne 18: Entretien**

Inscrire le montant total perçu par l'employé pour les activités d'entretien de la parcelle.

*NB : Au cas où la rémunération serait en nature l'enquêteur devrait estimer la somme.*

**Colonne 19: Récolte**

Inscrire le montant total perçu par l'employé pour les activités de récolte de la parcelle.

*NB : Au cas où la rémunération serait en nature l'enquêteur devrait estimer la somme.*

**Colonne 20: Transport**

Inscrire le montant total perçu par l'employé pour les activités de transport de la parcelle

*NB : Au cas où la rémunération serait en nature l'enquêteur devrait estimer la somme.*

## **Section 5 : Contraintes de la production et de la commercialisation**

Cette section a pour objet de collecter des informations sur les contraintes de production, de commercialisation. Il s'agit ici de prendre les informations auprès de chaque responsable de parcelle.

### **Colonne 1: N°d'ordre du responsable de parcelle**

Reporter le numéro d'ordre du responsable de la parcelle à partir de la sous-section 1A « **recensement des membres du ménage** » du cahier N° 1 du tronc commun où chaque membre a été affecté d'un numéro unique à la colonne 1.

### **Colonne 2 : Nom et prénom du responsable de parcelle**

Il s'agit d'inscrire le nom et prénom du responsable de parcelle

### **Colonne 3 : Encadrement**

Il s'agit d'indiquer si le responsable de parcelle a bénéficié ou bénéficie d'un encadrement.

Inscrire :

- 1 s'il n'a jamais été encadré
- 2 s'il est encadré
- 3 s'il a été encadré

*NB : au cas où il n'a jamais été encadré mettre une croix en colonne 4*

### **Colonne 4 : Structure d'encadrement**

Il s'agit de préciser par quel canal le responsable de parcelle a bénéficié l'encadrement

Inscrire :

- 1=s'il s'agit d'une ONG/Projet
- 2= s'il s'agit d'une Société cotonnière
- 3= s'il s'agit de Etat
- 4= s'il s'agit d'une Autre structure à préciser

### **Colonne 5 : Accès au crédit agricole**

Il s'agit de préciser si le responsable de parcelle a accès aux crédits agricoles

Inscrire :

- 0 : si non
- 1 si oui

*NB : Si non, mettre une croix en colonnes 6*

### **Colonne 6 : Difficultés liées à l'accès aux crédits agricoles**

Il s'agit d'identifier les difficultés rencontrées par le responsable de parcelle dans l'acquisition de crédit agricole

0= Pas de crédit

1=s'il y'a insuffisance de crédit

2=si le taux d'intérêt est élevé

3=si la Procédure d'obtention de crédit est complexe

### **Colonne 7 et 8: Intrants**

#### **Colonne 7: Difficultés liées à l'acquisition des intrants**

Il s'agit d'identifier les difficultés rencontrées par le responsable de parcelle dans l'acquisition des intrants.

Inscrire :

0= si le responsable de parcelle ne rencontre aucune difficulté,

1=si les intrants sont indisponibles,

2= si le coût est élevé,

4= si les intrants sont de mauvaise qualité.

***NB : au cas ou il y'aurait plusieurs difficultés encercler les codes des modalités concernées et faire la somme avant d'inscrire dans le bac***

#### **Colonne 8 : Nature des intrants non accessibles**

Il s'agit d'identifier les intrants dont l'acquisition est très difficile

Inscrire :

1=pour les semence sélectionnée

2=pour la fumure organique

4=pour les engrais

8=pour les produits de traitement

***NB : au cas ou il y'aurait plusieurs intrants encercler les codes des modalités concernées et faire la somme avant d'inscrire dans les bacs***

#### **Colonne 9 : Difficultés liées à l'acquisition des équipements agricoles modernes**

Il s'agit d'identifier les difficultés rencontrées par le responsable de parcelle dans l'acquisition des équipements agricoles

0=s'il y'a aucune difficulté

1=si les équipements sont non disponibles

2= si leur coût est élevé

3= si les équipements sont non qualifiés

### **Colonne 10 : Difficultés liées à l'obtention de la main d'oeuvre**

Il s'agit d'identifier les difficultés rencontrées par le responsable de parcelle dans l'obtention de la main d'œuvre agricole.

Inscrire :

- 0 s'il ne rencontre aucune difficulté
- 1 si la main d'œuvre agricole n'est pas disponible
- 2 si le coût de la main d'œuvre agricole est élevé
- 3 s'il existe de la main d'œuvre agricole mais qu'elle ne soit pas qualifiée

### **Colonne 11 Autres difficultés liées à la production**

Il s'agit d'identifier les autres contraintes liées à la production

Inscrire :

- 1 s'il s'agit d'une non maîtrise technique culturales
- 2 si les sols sont pauvres
- 4 s'il s'agit d'une Insuffisances des terres
- 8 s'il s'agit des aléas climatiques
- 16 s'il s'agit des attaques parasitaires

*NB : au cas ou il y'aurait plusieurs intrants encrer les codes des modalités concernées et faire la somme avant d'inscrire dans les bacs*

### **Colonne 12 et 13 : Principale culture de rente**

#### **Colonne 12 : Code de la principale culture**

Il s'agit d'inscrire le code de la principale culture de rente qu'il a eu à commercialiser.

#### **Colonne 13 : Difficultés liées à la commercialisation**

Il s'agit de lister les contraintes rencontrées par le responsable de parcelle dans l'écoulement de sa production

Inscrire :

- 0 s'il n'y a aucune difficulté liée à la commercialisation,
- 1 s'il n'existe pas d'acheteur pour acheter leur produits,
- 2 si le niveau des prix est faible,
- 4 s'il y a manque de débouchés,
- 8 si les routes sont impraticables,
- 16 s'il s'agit de la mauvaise qualité des produits,
- 32 s'il s'agit d'une Inorganisation de la filière,
- 64 s'il s'agit des retards de paiements.

*NB : s'il y a plusieurs réponses, faire la somme des codes correspondants aux différentes difficultés liées à l'écoulement de la production. Incrire le résultat obtenu dans les cases réservées à cet effet.*

*NB :*

- **Aucune** : si il ne rencontre pas de difficultés pour l'écoulement de leurs produits
- **Faible niveau des prix** : le niveau des prix sur le marché est un handicap à l'écoulement des produits quand ils ne peuvent pas bien rémunérer l'ensemble des intervenants de la filière (transport, conditionnement, vente au détail, etc.)
- **Manque de débouchés** : éloignement des marchés de consommation et l'absence des exportateurs dans la filière limitent les possibilités d'écoulement des produits
- 
- **Inorganisation de la filière** : le manque d'une filière organisée à l'image de la filière coton est un handicap à l'écoulement des produits (pas de collecteurs, pas de grossistes, pas de transporteur, pas d'exportateurs, etc.)
- 
- **Autre à préciser** : ce sont les difficultés autres que sont citées.



## *ANNEXES*

# CODE DES CULTURES DES CAHIER 1, CAHIER 2, CAHIER 3 ET CAHIER 4

NOM CULTURE	CODE CULTURE
CEREALES, TUBERCULES, CULTURES DE RENTE	
Mil	11
Maïs	13
Riz	14
Fonio	15
Coton	16
Arachide	17
Sésame	18
Soja	19
Niébé	20
Voandzou	21
Igname	22
Patate	23
Taro	24
Fabirama	25
Manioc	26
Souchet	27
Sorgho blanc	31
Sorgho rouge	32
Blé	33
Gombo	55
Aubergine locale	44
Tabac	57
Piment	46

**CODE DES PRODUITS DU CAHIER 2**

Nom de la culture	Code des produits
Mil	11
Sorgho blanc	12
Sorgho rouge	12
Maïs	13
Riz	14
Fonio	15

**CODES DES ULM du cahier 2**

Nom de l'ULM	Code de l'ULM
Boîte de tomate	01
Plat Yoruba	02
Tine	03
Sac de 50 kg	04
Sac de 100 kg	05

**CODE ET NOM DES ESPECES RETENUES POUR L'AGROFORESTERIE**

Code	Espèces	Nom de l'espèce
01	<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Karité
02	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré
03	<i>Acacia albida</i>	Mimosa/zaanga
04	<i>Bombax costatum</i>	Kapokier
05	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab
06	<i>Borassus aethiopum</i>	Rônier
07	<i>Sclerocarya birrea</i>	Noabga-prumier
08	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier
09	<i>Lannea microcarpa</i>	Sibbi- Raisinier
10	<i>Azadirachta indica</i>	Neemier
11	<i>Eucalyptus canaldulensis</i>	Eucalyptus
12	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Kieglega
13	<i>Acacia senegal</i>	Gommier blanc
14	<i>Autres Acacia</i>	épineux

**TABLEAU DU POIDS NET DES CULTURES**

<b>NOM CULTURE</b>	<b>CODE CULTURE</b>	<b>POIDS NET</b>
Mil	11	grains
Sorgho blanc	31	grains
Sorgho rouge	32	grains
Maïs	13	grains
Riz	14	Riz Paddy
Fonio	15	Grain battu et vanné
Coton	16	Coton graine
Arachide	17	coque
Sésame	18	Grain battu et vanné
Soja	19	grains
Niébé	20	grains
Voandzou	21	grains
Igname	22	Tubercule
Patate	23	Tubercule
taro	24	Tubercule
fabirama	25	Tubercule
manioc	26	Tubercule
souchet	27	Grain après séchage
blé	33	Grain battu et vanné
Aubergine locale	44	Fruit frais
Piment	46	Fruit frais
Gombo	55	Fruit frais
tabac	57	Feuille séchée

## **CODES DES D.R.A.H.R.H**

01	D.R.A.H.R.H du Mouhoun
02	D.R.A.H.R.H. des cascades
03	D.R.A.H.R.H du Centre
04	D.R.A.H.R.H du Centre Est
05	D.R.A.H.R.H. du Centre Nord
06	D.R.A.H.R.H du Centre Ouest
07	D.R.A.H.R.H du Centre Sud
08	D.R.A.H.R.H. de l'Est
09	D.R.A.H.R.H. des Hauts Bassins
10	D.R.A.H.R.H. du Nord
11	D.R.A.H.R.H du Plateau Central
12	D.R.A.H.R.H. du Sahel
13	D.R.A.H.R.H du Sud-Ouest

## CODES DES PROVINCES

CODE DE LA PROVINCE	NOM DE LA PROVINCE	CODE DE LA PROVINCE	NOM DE LA PROVINCE
01	BAM	24	SENO
02	BAZEGA	25	SISSILI
03	BOUGOURIBA	26	SOUN
04	BOULGOU	27	SOUROU
05	BOULKIEMDE	28	TAPOA
06	COMOE	29	YATENGA
07	GANZOURGOU	30	ZOUNDWEOGO
08	GNAGNA	31	BALE
09	GOURMA	32	BANWA
10	HOUET	33	IOBA
11	KADIOGO	34	KOMANDJOARI
12	KENEDOUGOU	35	KOMPIENGA
13	KOSSI	36	KOULPELOGO
14	KOURITENGA	37	KOURWEOGO
15	MOUHOUN	38	LERABA
16	NAHOURI	39	LOROU
17	NAMENTENGA	40	NAYALA
18	OUBRITENGA	41	NOUMBIEL
19	UDALAN	42	TUY
20	PASSORE	43	YAGHA
21	PONI	44	ZIRO
22	SANGUIE	45	ZONDOMA
23	SANMATENGA		

## CODES DES PROVINCES ET DES COMMUNES

### Province 01 BAM

01	BOURZANGA
02	GUIBARE
03	KONGOUSSI
04	NASSERE
05	ROLLO
06	ROUKO
07	SABCE
08	TIKARE
09	ZIMTENG

### 06 COMOE

01	BANFORA
02	BEREGADOUGOU
03	MANGODARA
04	MOUSSOUDOU
05	NIANGOLOKO
06	OUO
07	SIDERADOUGOU
08	SOUBAKA-NIEDOUGOU
09	TIEFORA

### 11 KADIOGO

01	KOMKI-IPALLA
02	KOMSILGA
03	KOUBRI
05	PABRE
06	SAABA
07	TANGUIN DASSOURI

### 02 BAZEGA

01	DOULOUGOU
02	GAONGO
03	IPELCE
04	KAYAO
05	KOMBISSIRI
06	SAPONE
07	TOECE

### 07 GANZOURGOU

01	BOUDRY
02	KOGO
03	MEGUET
04	MOGTEDO
05	SALOGO
06	ZAM
07	ZORGHOU
08	ZOUNGOU

### 12 KENEDOUGOU

02	DJIGOUERA
03	KANGALA
04	KAYAN
05	KOLOKO
06	KOURIGNON
07	KOUROUMA
08	MOROLABA
09	NDOROLA
10	ORODARA
11	SAMOGHIRI
12	SAMOROGOUAN
13	SINDOU

### 03 BOUGOURIBA

01	BONDIGUI
02	DIEBOUGOU
03	DOLO
04	IOLONIORO
05	TIANKOURA

### 08 GNAGNA

01	BILANGA
02	BOGANDE
03	KOALLA
04	LIPTOUGOU
05	MANI
06	PIELA
07	THION

### 13 KOSSI

01	BARANI
02	BOMBOROKUY
03	BOURASSO
04	DJIBASSO
05	DOKUY
06	DOUMBALA
07	KOUMBORI
08	MADOUBA
09	NOUNA
10	SONO

## CODES DES PROVINCES ET DES COMMUNES (suite)

### 04 BOULGOU

01	BAGRE
02	BANE
03	BEGUEDO
04	BISSIGA
05	BITTOU
06	BOUSSOUMA
07	GARANGO
08	KOMTOEGA
09	NIAOGHO
10	TENKODOGO
11	ZABRE
12	ZOAGA
13	ZONSE

### 09 GOURMA

01	DIABO
02	DIAPANGO
03	FADA N'GOURMA
04	MATIACOALI
05	TIBGA
06	YAMBA

### 14 KOURITENGA

01	ANDEMTENGA
02	BASKOURE
03	DIALGAYE
04	GOUNGHIN
05	KANDO
06	KOUELA
07	POUYTENGA
08	TENSOBENTENGA
09	YARGO

### 05 BOULKIEUDE

01	BINGO
02	IMASGHO
03	KINDI
04	KOKOLOGHO
05	KOUDOUGOU
06	NANDIALA
07	NANORO
08	PELLA
09	POA
10	RAMONGO
11	SABOU
12	SIGLE
13	SOAW
14	SOURGOU
15	THIOU

### 10 HOUET

01	BAMA
02	BOBO-DIOULASSO
03	DANDE
04	FA
05	FO
06	KARANKASSO-SAMBLA
07	KARANKASSO VIGUE
08	KOUNDOUGOU
09	LENA
10	PADEMA
11	PENI
12	SATIRI
13	TOUSSIANA

### 15 MOUHOUN

01	BONDOKUY
02	DEDOUGOU
03	DOUROULA
04	KONA
05	OUARKOYE
06	SAFANE
07	TCHERIBA

### 16 NAHOURI

01	GUIARO
02	PO
03	TIEBELE
04	ZECCO
05	ZIOU

### 22 SANGUIE

01	DASSA
02	DIDYR
03	GODYR
04	KORDIE
05	KYON
06	POUNI
07	REO
08	TENADO
09	ZAMBO
10	ZAWARA

### 28 TAPOA

01	BOTOU
02	DIAPAGA
03	KANCHARI
04	LOGOBOU
05	NAMOUNOU
06	PARTIAGA
07	TAMBAGA
08	TANSARGA



## **CODES DES PROVINCES ET DES COMMUNES (suite)**

### **17 NAMENTENGA**

01	BOALA
02	BOULSA
03	BOUROUM
04	DARGO
05	NAGBINGOU
06	TOUGOURI
07	YALGO
08	ZEGUEDEGUIN

### **23 SANMATENGA**

01	BARSALGOGHO
02	BOUSSOUMA
03	DABLO
04	KAYA
05	KORSIMORO
06	MANE
07	NAMISSIGUIMA
08	PENSA
09	PIBAORE
10	PISSILA
11	ZIGA

### **29 YATENGA**

01	BARGA
02	KAIN
03	KALSAKA
04	KOSSOUKA
05	KOUMBRI
06	NAMISSIGUIMA
07	OUAHIGOUYA
08	OULA
09	RAMBO
10	SEGUENEGA
11	TANGAYE
12	THIOU
13	ZOGORE

### **18 OUBRITENGA**

01	ABSOUYA
02	DAPELGO
03	LOUMBILA
04	NAGREONGO
05	OURGOU-MANEGA
06	ZINIARE
07	ZITENGA

### **24 SENO**

01	BANI
02	DORI
03	FALAGOUNTOU
04	GORGADJI
05	SAMPELGA
06	SEYTENGA

### **30 ZOUNWEOGO**

01	BERE
02	BINDE
03	GOGO
04	GOMBOUSSOUGOU
05	GUIBA
06	MANGA
07	NOBERE

### **19 OUDALAN**

01	DEOU
02	GOROM-GOROM
03	MARKOYE
04	OURS
05	TIN-AAKOFF

### **25 SISSILI**

01	BIEHA
02	BOURA
03	LEO
04	NEBIELINAYOU
05	NIABOURI
06	SILLY
07	TO

### **31 BALE**

01	BAGASSI
02	BANA
03	BOROMO
04	FARA
05	OURY
06	PA
07	POMPOI
08	POURA
09	SIBY
10	YAH

### **20 PASSORE**

01	ARBOLE
02	BAGARE
03	BOKIN
04	GOMPONSOM
05	KIRSI
06	LA-TODIN
07	PILIMPIKOU
08	SAMBA
09	YAKO

### **26 SOUM**

01	ARBINDA
02	BARABOULE
03	DIGUEL
04	DJIBO
05	KELBO
06	KOUTOUGOU
07	NASSOUMBOU
08	POBE MENGAO
09	TONGOMAYEL

### **32 BANWA**

01	BALAVE
02	KOUKA
03	SAMI
04	SANABA
05	SOLENZO
06	TANSILA

## **CODES DES PROVINCES ET DES COMMUNES (suite)**

### **21 PONI**

01	BOUROUM-BOUROUM
02	BOUSSERA
03	DJIGOUE
04	GAOUA
05	GBOMBLORA
06	KAMPTI
07	LOREPENI
08	MALBA
09	NAKO
10	PERIGBAN

### **34 KOMANDJOARI**

01	BARTIEBOUGOU
02	FOUTOURI
03	GAYERI

### **37 KOURWEOGO**

01	BOUSSE
02	LAYE
03	NIOU
04	SOURGOUBILA
05	TOEGHIN

### **40 NAYALA**

01	GASSAN
02	GOSSINA
03	KOUGNY
04	TOMA
05	YABA
06	YE

### **43 YAGHA**

01	BOUNDORE
02	MANSILA
03	SEBBA
04	SOLHAN
05	TANKOUGOUNADIE
06	TITABE

### **27 SOUROU**

01	DI
02	GOMBORO
03	KASSOUM
04	KIEMBARA
05	LANFIERA
06	LANKOUE
07	TOENI
08	TOUGAN

### **35 KOMPIENGA**

01	KOMPIENGA
02	MADJOARI
03	PAMA

### **38 LERABA**

01	DAKORO
02	DOUNA
03	KANKALABA
04	LOUMANA
05	NIANKORODOUGOU
06	QUELENI
07	SINDOU
08	WOLOKONTO

### **41 NOUMBIEL**

01	BATIE
02	BOUSSOUKOULA
03	KPUERE
04	LEGMOIN
05	MIDEBDO

### **44 ZIRO**

01	BAKATA
02	BOUGNOUNOU
03	CASSOU
04	DALO
05	GAO
06	SAPOUY

### **33 IOBA**

01	DANO
02	DISSIN
03	GUEGUERE
04	KOPER
05	NIEGO
06	ORONKUA
07	OUESSA
08	ZAMBO

### **36 KOULPELOGO**

01	COMIN-YANGA
02	DOURTENGA
03	LALGAYE
04	OUARGAYE
05	SANGA
06	SOUDOUGUI
07	YARGATENGA
08	YONDE

### **39 LORUM**

01	BANH
02	OUINDIGUI
03	SOLLE
04	TITAO

### **42 TUY**

01	BEKUY
02	BEREBA
03	BONI
04	FOUNZAN
05	HOUNDE
06	KOTI
07	KOUMBIA

### **45 ZONDOMA**

01	BASSI
02	BOUSSOU
03	GOURCY
04	LEBA
05	TOUGO

## TABLE DES NOMBRES ALEATOIRES A TROIS CHIFFRES

Lignes	Colonnes													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	102	947	440	753	752	759	802	448	988	211	962	801	396	161
2	753	662	739	162	080	872	973	403	373	906	665	621	386	954
3	962	118	554	665	277	105	078	550	150	068	002	239	300	626
4	371	934	342	484	778	020	472	034	410	129	634	653	582	970
5	505	214	344	803	916	324	353	299	694	364	552	663	558	573
6	436	257	339	275	916	174	903	364	768	284	386	707	947	515
7	235	025	286	775	843	797	441	760	183	624	763	745	220	333
8	431	919	115	608	187	815	924	921	171	791	475	855	562	187
9	048	189	181	257	368	651	571	077	633	676	475	051	011	287
10	298	748	354	029	676	923	092	085	025	146	832	741	726	374
11	041	803	168	009	961	486	370	953	745	025	478	339	571	860
12	412	003	620	779	342	018	700	115	866	510	432	352	088	822
13	150	309	268	080	588	255	712	266	773	128	092	230	679	981
14	926	805	890	637	889	513	389	256	430	501	631	533	579	301
15	782	246	748	302	960	312	279	907	734	643	347	602	513	539
16	547	770	055	859	506	916	431	044	484	362	484	954	091	144
17	472	078	091	855	595	362	485	866	426	897	565	934	748	838
18	841	497	453	356	794	063	114	647	879	855	582	887	726	759
19	506	508	905	685	294	441	723	106	329	899	651	361	648	329
20	188	746	117	340	936	942	896	616	770	672	769	737	097	068
21	648	618	520	017	240	178	862	570	961	252	659	198	117	737
22	527	177	163	439	899	550	154	221	678	762	387	150	248	784
23	201	232	015	597	643	972	353	256	406	324	286	429	975	845
24	883	382	991	330	564	764	143	888	694	703	574	189	172	560
25	363	821	762	199	771	516	659	759	477	654	571	451	699	084

## TABLE DES NOMBRES ALEATOIRES A DEUX CHIFFRES

Lignes	Colonnes													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	51	86	32	68	92	33	98	74	66	99	40	14	71	94
2	35	91	70	29	13	80	03	54	07	27	96	94	78	32
3	37	71	67	95	13	20	02	44	95	94	64	85	04	05
4	93	66	13	83	27	92	79	64	64	72	28	54	96	53
5	02	96	08	45	65	13	05	00	41	84	93	07	54	72
6	49	88	43	48	35	82	88	33	69	96	72	36	04	19
7	84	60	71	62	46	40	80	81	30	37	34	39	23	05
8	18	17	30	88	71	44	91	14	88	47	89	23	30	63
9	79	69	10	61	78	71	32	76	95	62	87	00	22	58
10	75	93	36	57	83	56	20	14	82	11	74	21	97	90
11	38	30	92	29	03	06	28	81	39	38	62	25	06	84
12	51	29	50	10	34	31	57	75	95	80	51	97	02	74
13	21	31	38	86	24	37	79	81	53	74	73	24	16	10
14	29	01	23	87	88	58	02	39	37	67	42	10	14	20
15	95	33	95	22	00	18	74	72	00	18	38	79	58	69
16	90	84	60	79	80	24	36	59	87	38	82	07	53	89
17	46	40	62	98	82	54	97	20	56	95	15	74	80	08
18	20	31	89	03	43	38	46	82	68	72	32	14	82	99
19	71	59	73	05	50	08	22	23	71	77	91	01	93	20
20	22	22	47	77	62	28	47	64	81	04	35	63	51	38
21	17	57	19	32	74	06	47	97	21	05	07	76	55	70
22	68	51	36	77	16	24	25	67	99	69	44	35	34	96
23	65	61	27	09	77	25	78	63	21	30	75	87	57	92
24	84	09	59	85	23	93	43	99	03	16	47	03	72	52
25	68	43	46	52	02	16	76	61	28	09	93	04	69	06