



RÉPUBLIQUE DU NIGER
Fraternité - Travail - Progrès
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉLEVAGE
DIRECTION DES STATISTIQUES

Septembre 2024

**ENQUÊTE SUR L'ÉVALUATION DES PERTES DES PRODUITS
ALIMENTAIRES POST-RECOLTES AU NIGER**

Manuel de l'enquêteur

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
LISTE DES FIGURES.....	1
1. INTRODUCTION	2
1.1. Objectif de l'enquête.....	2
1.2. Déroulé de l'enquête.....	2
2. Concepts et définitions sur les pertes agricoles.....	2
3. QUESTIONNAIRE PRODUCTEUR	3
4. QUESTIONNAIRE COMMERÇANT	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Résidus de récolte sur une parcelle de maïs.....	8
Figure 3 - Séchoir pour arachide et riz	11
Figure 2 - Séchage du fonio en serre.....	11
Figure 4 - Battage manuel du Fonio	12
Figure 5 - Batteuse mécanique à Fonio	12
Figure 6 - Machine nettoyeuse de grains	14
Figure 7 - Vannage traditionnel.....	14
Figure 8 - Prélèvements multiples de grains à partir d'un contenant.....	18
Figure 9 - Sélection de l'échantillon final par la méthode du découpage en quarts.....	18
Figure 10 - Mini moissonneuse-batteuse.....	20

1. INTRODUCTION

1.1. Objectif de l'enquête

L'objectif de cette enquête est de **mesurer les pertes agricoles durant la récolte et les activités post-récolte** pour la campagne agricole 2024. L'enquête portera sur les producteurs et les commerçants de cultures céréalières et autres spéculations. Elle reposera à la fois sur les déclarations des producteurs et/ou commerçants et également sur des mesures physiques réalisées en partie par les enquêteurs sur le terrain.

1.2. Déroulé de l'enquête

La collecte des données se déroulera au cours des mois de septembre et d'octobre 2024, permettant ainsi d'obtenir les premiers résultats pour décembre de cette même année.

2. Concepts et définitions sur les pertes agricoles

Les concepts-clés employés dans l'enquête sont listés et définis ci-dessous.

Récolte : acte délibéré de retrait du produit agricole de son lieu de croissance ou de production, comme la séparation des épis des plants, des fruits de l'arbre, des racines du sol, etc.

Pertes à la récolte : pertes réalisées durant la phase de récolte, provenant généralement d'une méthode de récolte inappropriée, par exemple le choix d'une période inadaptée, l'utilisation d'outils et de machines défectueuses ou mal calibrées, entre autres facteurs. Ceci se traduit par : 1) des dommages sur les produits agricoles (brisement ou écrasement des grains, etc.) conduisant l'exploitant à se défaire des produits endommagés et/ou à ne pas les récolter ; 2) une récolte incomplète (épis ou grains restés sur le sol ou sur les plants après la récolte). Les pertes sont donc non-intentionnelles. Les champs ou parties de champs non récoltés de manière intentionnelle, par exemple en raison d'aléas climatiques ayant endommagés une partie des plants, ne sont pas considérés comme des pertes à la récolte mais comme des pertes pré-récolte (ou de rendement). Les pertes pré-récolte ne sont pas considérées dans cette enquête.

Post-récolte : il s'agit de la période qui suit immédiatement le retrait du produit de son site de production (du champs) et qui termine lorsque le produit sort de l'exploitation. Cette période comporte un ensemble d'activités qui peut varier suivant les spéculations, le type d'exploitation ou la période de l'année, entre autres facteurs. Ces activités pour les principales spéculations céréalières peuvent inclure le transport du produit sur l'exploitation (du champ aux installations de transformation et de celles-ci au site de stockage, par exemple), le séchage, le battage ou égrenage, le nettoyage ou vannage et le stockage.

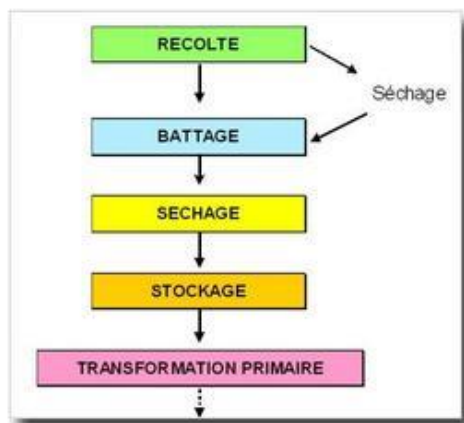
Pertes post-récolte : Il s'agit des pertes réalisées durant les opérations de post-récolte (voir définition ci-dessus). Ces pertes peuvent être dues à de multiples facteurs : un recours à des outils ou machines défectueux ou mal calibrés, conduisant par exemple à des brisures et autres dommages lors du processus de battage/égrenage ou de nettoyage/vannage ; dommages et pertes provoqués par des rongeurs, oiseaux, insectes ou bactéries (moisissures) conduisant à une perte partielle ou totale de produit ; pertes de produits lors du transport sur l'exploitation ; aléas climatiques provoquant des dommages sur les stocks, etc. Ces pertes sont toujours non-intentionnelles.

Dans cette enquête, les quantités de produits données, utilisées pour l'alimentation animale ou à des fins non-alimentaires ne sont pas considérées comme des pertes si le produit n'est pas considéré comme endommagé ou sa qualité altérée.

Le "système post-récolte" regroupe habituellement l'ensemble des activités techniques mises en œuvre entre le moment de la récolte d'un produit agricole et celui de sa transformation primaire.

Il est suivi par le "système de transformation" qui conduit à l'élaboration de l'aliment (transformation secondaire...).

La récolte représente une séquence majeure des travaux agricoles durant laquelle on recueille les fruits des efforts consentis. Cette première phase du système est importante car elle influe directement sur la qualité de la conservation ultérieure des denrées



3. QUESTIONNAIRE PRODUCTEUR

Cette section comporte des indications sur la collecte de données auprès des producteurs.

PAGE DE COUVERTURE

- **C1** Nom de la région : elle est renseignée en sélectionnant le nom de la région concernée dans la liste déroulante des régions ;
- **C2** Nom du département : seule la liste des départements de la région sélectionnée s'affiche, il faut donc sélectionner le département concerné ;
- **C3** Nom de La Commune : on sélectionne la commune concernée dans la liste déroulante des communes ;
- **C4** Nom du village : l'enquêteur doit saisir le nom du village en lettres majuscules ;
- **C5** Zone de Dénombrement : l'enquêteur doit saisir le numéro de la ZD qui est concernée et ça ne doit pas dépasser trois (3) chiffres ;
- **C6** Code du ménage : le code doit être sur quatre caractères. L'enquêteur reportera le même numéro du ménage échantillon de l'EPER ;
- **C7** Nom et prénom du chef de ménage : L'enquêteur saisira en lettres majuscules le nom et le prénom du chef du ménage.
- **C8** Les coordonnées géographiques GPS du ménage : l'enquêteur prendra les coordonnées géographiques du ménage.

[0] ELEMENTS DE CONTROLE ET CONSENTEMENT (0.1 à 0.5)

01. Nom du chef d'équipe : sélectionner le nom et prénom du chef d'équipe dans la liste des chefs d'équipes du département

02. Nom de l'enquêteur : sélectionner le nom et prénom de l'agent enquêteur dans la liste des enquêteurs du département

03. Date de passage de l'enquêteur : l'enquêteur prendra la date de passage dans le ménage. Il s'assurera que la date et l'heure de son appareil sont à jour.

04. Pouvez-vous prendre le consentement du ménage ?

Oui

Non

05. Acceptez-vous de participer à cet entretien ?

Oui

Non

[1] CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES (Q 1.1 a 1.9)

1.1. Veuillez lister **TOUS** les membres du ménage propriétaires de parcelles. Lister l'un après l'autre :
Nom et Prénoms

NB : la liste concerne uniquement les membres du ménage qui sont responsable de parcelles

1.2. Quel est votre lien de parenté avec le chef de ménage : L'enquêteur doit cocher en première position le code du chef du ménage et ensuite le code du membre correspondant au lien de parenté qui existe entre le membre du ménage et le chef du ménage.

Chef de ménage

Époux(se)/Conjoint(e)

Fille/Fils

Belle-fille/Gendre

Petit-enfant

Parent

Beau-Parent

Sœur/Frère

Belle-sœur/Beau-frère

Neveu/Nièce

Autre parent

Travailleur domestique

Autre non parent

1.3. Quel est le sexe du [membre] : Quel est le sexe du membre du ménage concerné

Masculin

Féminin

1.4. Quel est l'âge de : L'enquêteur saisira l'âge en années révolues du membre du ménage. Il s'agit d'inscrire le nombre d'années atteint par le membre du ménage à son dernier anniversaire

1.5. Quel est le statut matrimonial de : L'enquêteur doit cocher la case qui correspond à la situation matrimoniale du membre du ménage :

Célibataire

Marié

Veuf/ve

Divorcé

Non concerné

1.6 participe t'il/elle aux travaux champêtres ? Il s'agit de préciser l'information relative à la participation des travaux champêtres

Oui

Non

1.7. Combien de champs possède-t-il ? L'enquêteur doit écrire le nombre de champs qu'il/elle possède

1.8. Quel est le statut d'emploi de ? L'enquêteur cochera le statut du membre du ménage dans l'emploi

Main d'œuvre familiale

Main d'œuvre rémunérée

Main d'œuvre entraide

NB. Cette question s'adresse uniquement aux membres du ménage participant aux travaux.

1.9. Quel est le plus haut niveau d'étude atteint par :

L'enquêteur doit cocher le niveau d'instruction du membre du ménage choisi

Aucun ;

Ecole Primaire ;

Collège ;

Lycée ;

Education Technique/Professionnelle ;

Education Supérieure ;

École coranique ;

- Autre à préciser ;
 Ne sait pas.

[2]. PRATIQUES AGRICOLES (Q 2.1 à 2.13)

Les questions sur l'utilisation d'intrants sont importantes car ces derniers peuvent avoir un impact sur les pertes post-récolte : utilisation de pesticides (herbicides, fongicides, insecticides, etc.) et d'engrais (synthétiques, organiques), entre autres.

: Onze (11) spéculations sont retenues pour l'enquête, mais seulement les cultures suivantes : Mil, Sorgho, Mais, Riz, niébé et arachide seront concernées par les mesures objectives.

2.1. Veuillez lister tous les champs du ménage. l'enquêteur doit lister tous les champs du ménage.

2.2. Veuillez lister toutes les parcelles du champ. l'enquêteur doit lister toutes les parcelles du champ concerné.

2.3. Qui est le responsable de la parcelle ? l'enquêteur précisera le responsable de la parcelle

2.4. Veuillez prendre les coordonnées GPS de la parcelle. L'enquêteur prendra les coordonnées de la parcelle.

2.5. Avez-vous labouré la parcelle ? sélectionner la réponse correspondante

- Oui
 Non

2.6. Avez-vous sarclé la parcelle ? sélectionner la réponse correspondante

- Oui
 Non

2.7a. Veuillez sélectionner les cultures de la parcelle

- Mil
 Sorgho
 Riz
 Maïs
 Arachide
 Sésame
 Niébé
 Souchet
 Oignon
 Tomate
 Poivron

2.7b. Quel système de culture avez-vous utilisé sur la parcelle

- Pure
 Association

2.7c. Pouvez-vous mesurer séparément la superficie de chaque culture présente sur la parcelle ?

- Oui
- Non

2.7d. Veuillez saisir la superficieensemencée de la parcelle

2.8. Quel type de semence de [culture] a été utilisé ?

- Semences locales ;
- Semences améliorées ;
- Semences tout venant ;
- Semences mixtes.

2.9. Quelle est la quantité (en kg) de semence utilisée sur la parcelle ?

2.10. Quelle est la quantité (en kg) de semence utilisée pour le re-semis ?

2.11. ENQUETEUR : Veuillez prendre la superficie (en ha)ensemencée de la [culture]

2.12. Quel type de pesticide avez- utilisé ?

- Herbicides ;
- Insecticides ;
- Fongicides ;
- Autre ;
- Aucun.

2.12a Veuillez préciser l'autre type de pesticide ?

2.13. Quel est le principal type d'engrais utilisé ?

- Engrais Chimiques
- Engrais Organiques
- Aucun

Définition (Récolte) : acte délibéré de retrait du produit agricole de son lieu immédiat de croissance ou de production, comme par exemple la séparation des épis des plants, des fruits de l'arbre, des racines du sol, etc.

Définition (Pertes à la récolte) : pertes réalisées durant la phase de récolte, provenant généralement d'une méthode de récolte inappropriée, par exemple le choix d'une période inadaptée, l'utilisation d'outils et de machines défaillantes ou mal calibrées, entre autres facteurs. Ceci se traduit par : 1) des dommages sur les produits agricoles (brisement ou écrasement des grains, etc.) conduisant l'exploitant à se défaire des produits endommagés et/ou à ne pas les récolter ; 2) une récolte incomplète (épis ou grains restés sur le sol ou sur les plants après la récolte). Les pertes sont donc non-intentionnelles. Les champs ou parties de champs non récoltés de manière intentionnelle, par exemple en raison d'aléas climatiques ayant endommagés une partie des plants, ne sont pas considérées comme des pertes à la récolte mais comme des pertes pré-récolte (ou de rendement). Les pertes pré-récolte ne sont pas

[3A]. PERTES PAR DÉCLARATION PENDANT LA RECOLTE Récolte (Q 3.1 à Q3.9)

Figure 1 - Résidus de récolte sur une parcelle de maïs



3.1. Avez-vous débuté la récolte ?

- Oui
 Non

Si la réponse est **NON**, *Vous devez revenir dans le ménage afin de capter les informations sur la récolte*

3.2. Quelle est la date (jour/mois/année) de début de la récolte : indiquer la date de début de la récolte en utilisant le format mm/jj/2024.

NB : La date du début de la récolte ne peut pas être antérieure à celle de début de l'entretien

3.3. Quelle est la durée (nombre de jours) de la récolte : demander à l'agriculteur combien de jours ont été nécessaires pour récolter l'ensemble des parcelles où se trouve la spéculatation.

Si la récolte est toujours en cours, l'agriculteur devra fournir une estimation.

3.4. Quelle méthode de récolte a été utilisée pour la [culture]:

- Manuel
- Mécanique

Plusieurs choix sont possibles. Sélectionner la ou les méthodes utilisées pour la récolte de la [culture] (par ex. Avec une moissonneuse-batteuse, un tracteur manuel, etc.).

3.5 Quelle est l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée pour la récolte : demander à l'agriculteur l'unité de mesure locale utilisée pour la récolte de la culture en question. Cette unité peut différer de l'unité utilisée pour le stockage, la vente ou la consommation du produit.

- Panier
- Sac
- Botte
- Tia
- Autre

3.5a. Veuillez préciser l'autre UML utilisée ?

3.6 Quelle est la Quantité récoltée (en UML) ? demander à l'agriculteur combien d'UML de la culture ont été récoltées sur la parcelle.

3.7 Quel est le Poids de cette UML en Kg ? : demander à l'agriculteur le poids en kg de l'UML. Vérifier la validité de sa réponse en comparant avec les valeurs standards si elles existent. Dans le cas de variations significatives par rapport à ces dernières (+ ou - 10%), demander à l'agriculteur de confirmer sa réponse.

3.8 Quelle est la quantité totale perdue durant la récolte (en UML) ? formuler la question de la manière suivante : « Des XX UML récoltées, combien d'UML estimez-vous avoir perdues durant la

Il est essentiel de donner à l'agriculteur la définition adoptée dans cette enquête et quelques exemples concrets : les pertes à la récolte sont les pertes non-intentionnelles qui ont lieu durant la phase de récolte (pas avant, pas après) et qui sont souvent le résultat d'une utilisation d'outils inadaptés, de leur mauvais maniement ou du choix d'une mauvaise période pour la récolte, conduisant à endommager le produit ou à en laisser une partie sur les parcelles. Les parcelles ou parties de parcelles non-récoltées de manière intentionnelle, par exemple en raison de dommages causés par des aléas climatiques ou des ravageurs, ne sont pas considérés comme des pertes à la récolte.

récolte ? »

NB : Bien préciser qu'il faut exclure à ce stade les pertes pré-récoltes (avant récolte). Souvent les exploitants ont tendance à les inclure, surtout lorsque les pertes interviennent à un moment proche des récoltes

3.9 Quelles sont les Trois causes principales de pertes durant la récolte. Indiquer un maximum trois causes, classées par ordre d'importance.

- Déversement
- Moisissures
- Pourriture
- Pillage
- Rongeurs
- Perceurs des céréales
- Autre infestation parasitaire
- Pas de pertes
- Insuffisance de main d'œuvre
- Mauvais temps lors de la récolte
- Absence d'outils/matériel adapté
- Mauvaise utilisation des outils/matériel disponible
- Autre à préciser

3.9a Veuillez préciser l'autre cause de pertes de récoltes.

[3B]. PERTES PAR DÉCLARATION APRES LA RECOLTE

➤ **PERTE DURANT LE Séchage (Q 3.10 à 3.13)**

Commencez par introduire la section et donner à l'agriculteur les définitions principales, par exemple : "Nous allons maintenant vous poser plusieurs questions sur le séchage de vos spéculations et des pertes durant cette opération. Avant de commencer nous allons vous préciser ce que nous entendons par 'séchage' et 'pertes de séchage' :".

Définition (Séchage) : le séchage de produits agricoles consiste, une fois la récolte effectuée, à faire en sorte de réduire le taux d'humidité du produit afin de l'amener à un niveau compatible avec sa consommation, sa vente ou son stockage. Le séchage peut être effectué selon plusieurs méthodes : au soleil (à même le champ, sur le sol de l'exploitation, sur le toit d'une construction, etc.), en espace protégé (séchoir solaire, serre, etc.) et au moyen de séchoirs mécaniques.

Définition (Pertes de séchage) : elles sont le résultat de prélèvements directs de produits causés par les rongeurs, oiseaux, insectes et autres déprédateurs ou de détériorations causées par ces mêmes ravageurs conduisant à une réduction de la quantité de produit disponible. Les pertes peuvent également être provoquées par des moisissures, bactéries ou autres microorganismes en raison de mauvaises conditions climatiques, de méthode de séchage inadaptée ou de l'action de déprédateurs. La perte en poids due à la baisse du taux d'humidité du produit n'est pas considérée comme une perte.

Figure 3 - Séchage du fonio en serre



Figure 2 - Séchoir pour arachide et riz



3.10 Avez-vous séché votre récolte

- Oui
- Non

3.11 Quel était le lieu de séchage utilisée : indiquez le lieu de séchage utilisé.

- Sur le terrain
- Sur le toit
- Plateforme de séchage
- Autre

3.11a. Veuillez préciser l'autre lieu de séchage utilisé

3.12 Quelle est l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée pour amener au séchage. Il est possible de répondre en fractions d'UML (0,5 UML, 1,3 UM, etc.).

- Panier
- Sac
- Botte
- Tia
- Autre

3.12a. Veuillez préciser l'autre UML utilisée ?

3.12b. Quel est le poids en kg d'une UML amené au séchage ?

3.12c. Combien de UML avez-vous amené au séchage ?

3.13 Quelle est la quantité totale (en kg) de cette culture perdue pendant le séchage.

NB : la quantité amenée au séchage ne peut pas être nulle, ni supérieure à la quantité totale à la récolte.

PERTE DURANT LE BATTAGE/DÉCORTIQUAGE (Q 3.14 à 3.18)

Commencez par introduire la section et donner à l'agriculteur les définitions principales, par exemple : "Nous allons maintenant vous poser plusieurs questions sur le battage et/ou le décortiquage de vos spéculations et des pertes durant cette opération. Avant de commencer nous allons vous préciser ce que nous entendons par 'battage, décortiquage' et les pertes associées.

Définition (battage, décortiquage) : le battage consiste à séparer le grain de la tige ou de l'épis auquel il se trouve fixé après la récolte. Le décortiquage est une opération supplémentaire qui consiste à retirer l'enveloppe ou l'écorce qui entoure le grain, comme par exemple pour le riz. Le battage peut se réaliser de manière manuelle, par exemple au bâton, ou au moyen de batteuses mécaniques ou de moissonneuses-batteuses. Dans ce dernier cas, la récolte et le battage sont réalisés en une seule opération.

Définition (Pertes associées au battage et au décortiquage) : elles sont le résultat d'une imparfaite séparation des grains des épis ou tiges, conduisant à une perte quantitative de produits. Les opérations de battage et de décortiquage conduisent généralement à briser une certaine quantité de grains : il s'agit d'une perte qualitative (les grains ne sont pas perdus) mais qui peut, par la suite, se traduire par une perte quantitative car les grains brisés sont plus sensibles aux

Figure 4 - Battage manuel du Fonio



Figure 5 - Batteuse mécanique à Fonio



3.14 Avez-vous battu/décortiqué votre récolte ?

- Oui
 Non

Si non, cette section est terminée et vous pouvez passer à la prochaine spéculation.

3.15. Est-ce que le battage/décortiquage et le nettoyage/vannage sont effectués en une seule étape ?

- Oui
 Non

Si oui, ne pas habiller la section sur les pertes lors du nettoyage/vannage (Q 3.19 à Q 3.22)

3.16 Quelle était la méthode de battage / décortilage utilisée ? Demandez à l'agriculteur si le battage/décortilage a été réalisé en plein air, au moyen d'un mortier ou avec une batteuse mécanique.

- Plein air
- Mortier
- Machine
- Autre à préciser

3.16Autre Veuillez préciser l'autre méthode de battage/décortilage

3.16a Quelle est l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée pour amener au battage / décortilage ?

3.16aAutre Veuillez préciser l'autre UML utilisée pour le battage/décortilage ?

3.16b Quel est le poids en kg d'une UML amené au battage/décortilage ?

3.17 Combien d'UML avez-vous amené au battage/décortilage puis convertir en kg ?

3.18 Quelle était la quantité totale (en kg) perdue pendant le battage / décortilage.

Rappeler si nécessaire la définition adoptée. Il est possible de répondre en kg ou nombre d'UML, les

Attention : Lors de l'opération de battage/décortilage, le produit change d'unité de mesure : il passe du plant, de la tige ou de l'épis au grain. Afin de calculer le taux de perte, il faut donc demander le poids en grain d'une UML (voir question suivante).

décimales sont autorisées.

NB : la quantité amenée au battage / décortilage ne peut pas être nulle, ni supérieure à celle amenée au séchage.

➤ **PERTE DURANT LE NETTOYAGE/VANNAGE (Q. 3.19 à 3.22)**

Définition (nettoyage, vannage) : Cette opération consiste à séparer les grains des divers déchets (paille, rachis, pierres, etc.), selon un procédé manuel ou mécanique. Certaines machines (par exemple les batteuses mécaniques) effectuent en même temps le battage et un premier nettoyage, qui doit être suivi d'un nettoyage plus fin selon un procédé manuel ou

Définition (Pertes associées au nettoyage/vannage) : elles sont le résultat d'une imparfaite séparation entre les grains et les divers déchets (paille, rachis). Lorsque le battage est effectué selon un procédé mécanique, une partie des pertes de nettoyage est en fait comptabilisé comme pertes lors du battage/décortilage.

Commencez par introduire la section et donner à l'agriculteur les définitions principales, par exemple : "Nous allons maintenant vous poser plusieurs questions sur le nettoyage/vannage des grains des pertes durant cette opération. Avant de commencer nous allons vous préciser ce que nous entendons par 'nettoyage/vannage' et les pertes associées.

Figure 6 - Machine nettoyeuse de grains



Figure 7 - Vannage traditionnel



3.19 Avez-vous nettoyé/vanné votre récolte ?

- Oui
- Non

3.20 Quelle était la méthode de nettoyage/vannage utilisée ?

- Manuel
- Mécanique

3.21. Quelle est l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée pour amener au vannage ?

- Panier
- Sac
- Botte
- Tia
- Autre

3.21a Autre. Veuillez préciser l'UML utilisée ?

3.21b Quel est le poids en kg d'une UML amené au vannage ?

3.21. Combien d'UML ont été amené au nettoyage/vannage puis convertir en kg?

3.22. Quelle a été la quantité totale perdue (en Kg) pendant le nettoyage/vannage de cette culture ?

NB : la quantité amenée au nettoyage/vannage ne peut pas être nulle, ni supérieure à la quantité amenée au battage / décortilage.

[3C] PERTES PAR DÉCLARATION STOCKAGE (Q 3.23 à Q 3.32)

3.23a. Quelle est l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée pour le stockage ? Il s'agit de l'UML utilisée pour stocker le produit.

- Panier
- Sac
- Botte
- Tia
- Autre

3.23a Autre. Veuillez préciser l'UML utilisée

3.23b. Combien d'UML avez-vous stocké lors de la présente campagne agricole ?

3.23c. Quel est le poids unitaire en kg d'une UML amenée au stockage

3.24A. Quel est le lieu/installation de stockage ? Indiquez où se trouve le produit stocké.

- Hangar fermé
- Maison
- Toit
- Silo
- Grenier traditionnel
- Autre

3.24A Autre. Veuillez préciser l'autre lieu /installation de stockage ?

3.24B. Quel est le contenant utilisé pour le stockage.

- Bidons
- Sacs
- Paniers
- Vrac
- Autre

3.24B. Autre. Veuillez préciser l'autre type de contenant utilisé pour le stockage ?

3.25 Combien de temps (en mois) dure le stockage ?

Note : Demander à l'exploitant le nombre de mois, en moyenne, pendant lesquels la récolte d'une saison donnée est stockée.

3.26 Quelle quantité avez-vous perdu (en UML) ?

Note : De la quantité totale stockée (**Q 3.23b**), demander à l'exploitant une estimation de la quantité perdue. L'unité étant l'UML, les réponses indiquant des pertes d'une fraction d'une UML (exemple : 0.1 UML, 0.5 UML, etc.) sont acceptables.

3.27 Combien d'UML avez-vous consommé (en UML) ?

Note : De la quantité totale stockée (**Q 3.23b**), demander à l'exploitant une estimation de la quantité consommée par le ménage. Ici il faut inclure la consommation humaine et, éventuellement, les quantités de produits données aux animaux de l'exploitation.

3.28 Combien d'« **UML** » de « **culture** » avez-vous vendu?

Note : De la quantité totale stockée (**Q 3.23b**), demander à l'exploitant une estimation de la quantité vendue par le ménage en UML. Ici il s'agit de tout type de ventes, qu'elles aient fait l'objet d'un paiement monétaire ou en nature.

3.29 Combien d'« **UML** » de « **culture** » avez-vous donné?

Note : De la quantité totale stockée (**Q 3.23b**), demander à l'exploitant une estimation de la quantité donnée par le ménage. Un don consiste ici à transférer une partie de la récolte à d'autres ménages sans que ce transfert ait fait l'objet d'une compensation monétaire ou en nature.

3.30 De cette quantité, combien d'« **UML** » de « **culture** » , reste-t-il en stockage?

Note : De la quantité totale stockée (**Q 3.23.b**) demander à l'exploitant une estimation de la quantité qui est stockée à votre passage.

3.31 Avez-vous utilisé des pesticides pendant la période de stockage pour protéger la récolte ?

Note : Ici, on entend par pesticide tout type de produit, d'origine naturelle ou synthétique (chimique), appliqué lors de la phase de stockage pour protéger la récolte contre tout type de ravageur ou micro-organismes (moisissures, etc.).

- Oui
- Non

3.32 Quelles ont été les trois causes principales de pertes dans l'ordre d'importance au niveau du stockage ?

Note : Il s'agit de cocher par ordre d'importance.

- Insectes
- Rongeurs
- Moisissures
- Animaux
- Autres

3.32 Autre. Veuillez préciser l'autre cause de pertes au niveau de stockage ?

[4A]. MESURES PHYSIQUES RECOLTE

1. Introduction et définitions

Cette enquête comporte un questionnaire déclaratif et un formulaire permettant aux enquêteurs de reporter le résultat des mesures objectives (ou physiques) effectuées. Nous allons maintenant nous concentrer sur les méthodes de mesures physiques, en commençant par définir ce concept :

Définition (mesures objectives ou physiques) : Il s'agit de la réalisation de divers types de mesures sur le produit, comme la pesée, la détermination du taux d'humidité, de la couleur, la présence ou non de moisissures ou d'infections parasitaires, entre autres, permettant d'évaluer directement les pertes agricoles. Cette méthode s'oppose à l'approche déclarative qui consiste à demander à l'exploitant de fournir sa propre estimation des pertes. Les mesures objectives ou physiques peuvent être réalisées directement sur le terrain par l'enquêteur (comme par exemple pour les opérations de pesée) ou en laboratoire à partir d'échantillons recueillis par les enquêteurs.

2. Principes généraux

Comment réaliser les mesures ? Les mesures objectives doivent permettre de refléter au mieux les pratiques réelles des agriculteurs, et non les meilleures pratiques ou les pratiques les plus courantes observées dans la région/localité : l'enquêteur ou la personne qui réalisera les opérations de terrain devra donc adopter les mêmes pratiques que celles habituellement utilisées par l'agriculteur.

Par exemple, la mesure des pertes au moment de la récolte devra se faire en utilisant la même méthode de récolte que celle habituellement utilisée par l'enquêteur, c'est-à-dire avec les mêmes outils ou machines que celles généralement employées par l'agriculteur. Si l'agriculteur a l'habitude d'utiliser une machine pour battre et nettoyer le grain, la mesure des pertes devra se faire à partir de cette méthode et non en utilisant une autre pratique (par exemple, battage manuel), et ainsi de suite.

Qui pour réaliser les mesures ? Idéalement, compte-tenu de ce qui a été dit dans le paragraphe précédent, il est préférable que l'agriculteur lui-même ou ses employés soit directement impliqués lors des opérations de mesures objectives et que l'intervention des enquêteurs soit minimisée. Ceci pour s'assurer que les mesures refléteront les pratiques habituelles de l'agriculteur.

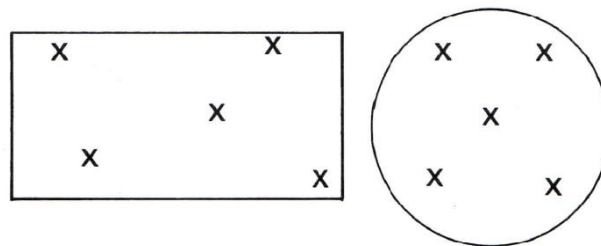
Par exemple, pour la mesure des pertes au moment de la récolte, il est préférable que l'agriculteur lui-même ou ses employés réalise la récolte du carré de rendement, puis que les enquêteurs passent ensuite sur la parcelle pour récupérer les épis/grains restés sur les plants ou sur le sol. Afin d'éviter au maximum d'altérer les résultats, il est important de ne pas fournir trop de détails à l'exploitant sur les mesures qui vont être réalisées : en effet, s'il est informé que les enquêteurs ont pour but de mesurer les pertes sur la parcelle, il est probable que l'agriculteur réalise la récolte avec des précautions particulières, conduisant ainsi à des pertes plus faibles que celles généralement observées.

Recueil d'échantillons. La mesure physique des pertes requiert, entre autres procédures, le recueil d'échantillons de produit (généralement à l'état de grains) lors des phases de séchage et de stockage. Il est important que le recueil d'échantillons se réalise de la manière la plus aléatoire possible afin d'éviter d'introduire des biais dans les résultats. Quelques bonnes pratiques sont présentées ci-dessous :

Choisir un échantillon de contenants : souvent, lors du stockage, le produit se trouve réparti en plusieurs contenants, par exemple des sacs. Dans ce cas de figure, il convient de choisir, de manière aléatoire, 1 ou 2 contenants parmi l'ensemble des contenants présents. C'est à partir de cet échantillon que seront réalisés les prélèvements qui seront envoyés au laboratoire.

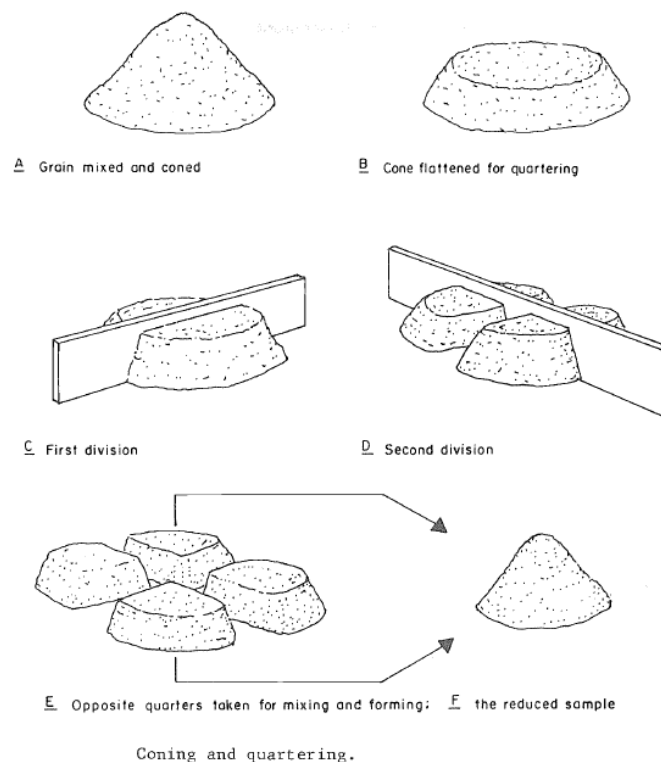
Sélectionner un échantillon de grain à partir du ou des contenants échantillonnés : pour cette phase critique il convient de sélectionner un premier échantillon de grains à partir de plusieurs prélèvements effectués à différents endroits du contenant, par exemple sur le dessus, dessous, au milieu, à droite et à gauche, comme illustré par la Figure 8.

Figure 8 - Prélèvements multiples de grains à partir d'un contenant



Une fois le prélèvement effectué, il convient de regrouper l'ensemble des grains échantillonnés et de procéder à la sélection de l'échantillon final. Pour ce faire, il est possible d'utiliser la méthode du découpage en quarts : on forme un petit monticule avec l'échantillon de grain (image A sur la xxx), qu'on aplatit ensuite légèrement (B). On découpe ensuite l'échantillon en quarts (C et D), puis on choisit ensuite deux quarts opposés (E), qui constitueront notre échantillon final (F). Si l'échantillon final doit faire environ 1-2 kg, il faut que l'échantillon initial fasse au moins entre 4 et 8 kg.

Figure 9 - Sélection de l'échantillon final par la méthode du découpage en quarts



3. Matériel devant être mis à disposition des enquêteurs pour les mesures physiques

Les mesures physiques de pertes lors du séchage et du stockage requièrent la pesée du produit et le prélèvement d'échantillons qui seront ensuite envoyés au laboratoire. Ces prélèvements sont généralement réalisés lors des phases de séchage et de stockage afin d'estimer les pertes dues aux détériorations générées par les insectes, rongeurs ou microorganismes, entre autres. Afin de réaliser ces mesures sur le terrain, il est nécessaire de munir les équipes de terrain du matériel suivant :



La sonde de prélèvement, idéalement dotée de plusieurs compartiments, permet de sélectionner facilement un échantillon de grain représentatif du contenant dans lequel il se trouve, par exemple sacs, paniers, etc. Si la sonde dispose d'un unique compartiment, il sera nécessaire d'effectuer plusieurs prélèvements à plusieurs endroits du contenant afin de sélectionner un échantillon représentatif, comme indiqué dans la Figure 8.



L'humidimètre permet de mesurer le taux d'humidité du grain échantillonné. La mesure du taux d'humidité s'effectue au moment de la récolte, au début et à la fin du séchage et à chaque fois qu'un échantillon de grain stocké est sélectionné.



La balance, idéalement digitale pour une meilleure précision, permet de peser les différents échantillons de grains sélectionnés.



Les sachets en plastique, qui doivent être étanches, sont nécessaires afin de recueillir les échantillons de grains qui seront ensuite envoyés au laboratoire.

➤ LA RÉCOLTE (Q 4.1 à Q 4.4)

4.1 Quel est le type de carré de rendement utilisé (en mètres carrés).

L'enquêteur cochera le "type de carré posé" sur la parcelle.

- Carré de 5m x 5m (arachide, niébé, sésame, tomate, poivron), en pur
- Carré de 10m x 10m (mil, sorgho, maïs), en pur et en association
- Carré de 1m x 1m (riz, souchet, oignon)

4.2 Combien d'épis/gousses avez-vous ramassé sur le sol dans le carré de la perte

Note : Indiquez le nombre d'épis/gousses ramassés sur le sol dans le carré de la perte juste avant la récolte. Ces épis/gousses correspondent à des pertes pré-récolte et doivent donc être exclues de la mesure des pertes durant la récolte.

4.3 Quel est le poids Brut de ces épis/gousses (en grammes).

Note : Indiquez ici le poids des épis/gousses ramassés sur le carré de la perte avant la récolte. La pesée doit se faire avec une balance adaptée après avoir regroupé le produit dans un sac ou autre contenant approprié. Le poids doit correspondre uniquement au produit et ne doit pas inclure le poids du contenant.

4.4 Utilisez-vous une moissonneuse-batteuse.

Note : Indiquez si l'exploitant utilise normalement une moissonneuse-batteuse pour effectuer la récolte.

Une moissonneuse-batteuse est une machine agricole qui effectue la récolte et le battage en une seule opération (voir Figure 10). Si la réponse est positive, passez directement aux pertes durant le séchage (Q 4.15) et ne pas poser les questions relatives aux pertes durant le battage/décorticage (Q 4.20 à 22).

- Oui
- Non

Figure 10 - Mini moissonneuse-batteuse



➤ PERTES DURANT LA RÉCOLTE (Q.5)

4.5. Quelle quantité (en grammes) de [culture] avez-vous récolté sur le carré ?

Note : Il s'agit de peser l'ensemble de la production de la culture récoltée dans le carré et inscrire le nombre dans la case correspondante.

➤ APRES LA RÉCOLTE : GRAINS/EPIS TOMBES DE LA PARCELLE (Q.6 à Q.8)

4.6. Combien d'épis/gousses, avez-vous ramassés du sol après la récolte ?

Note : Après la récolte du carré de rendement effectuée, recueillir les épis/gousses ou tout autre partie du produit qui se trouve sur le sol à l'intérieur du carré de rendement.

4.7. Quel est le poids brut des épis/gousses et autres parties de produit (en grammes) ?

Note : Regrouper les épis/gousses et autres parties de produit ramassés sur le sol du carré de rendement dans des contenants appropriés, par exemple des petits sacs ou paniers. Peser le produit ramassé en utilisant une balance appropriée et reporter le poids en grammes. Le poids doit correspondre uniquement au poids du produit et ne doit donc pas inclure celui du contenant.

4.8 Quel est le poids des grains ramassés du sol après la récolte (en grammes) ?

Note : Ramasser les grains/unités restés sur le sol du carré de rendement après la récolte, les regrouper dans un contenant approprié (sac, panier, par exemple) et les peser au moyen d'une balance adaptée. Reporter le poids obtenu en grammes. Le poids doit correspondre uniquement au poids du produit et ne doit donc pas inclure celui du contenant.

➤ **APRÈS LA RÉCOLTE : ÉPIS SUR PLANTS NON RÉCOLTÉS (Q.9 à Q.10)**

4.9 Quel est le nombre des épis/panicules de plants sur pied non récoltés encore sur les plants présents dans le carré de rendement ?

Note : Si les épis n'ont pas été récoltés de manière intentionnelle (par exemple s'ils étaient endommagés), il ne faut pas rapporter cette quantité ici car il s'agit d'une perte pré-récolte.

4.10 Quelles sont les raisons de la non-récolte des épis/panicules de plants sur pied encore sur les plants présents du carré de rendement ?

Note : Indiquer la raison pour laquelle les épis/panicules n'ont pas été récoltés (oubli/négligence, méthode de récolte inadaptée, épis/panicules en mauvais état ou non arrivés à maturité, etc.). Cette question est importante car elle permet d'identifier d'une part les pertes à la récolte (par exemple : oubli/négligence, méthode inadaptée) et, d'autre part, les pertes pré-récoltes (épis/panicules endommagés) ou la production qui sera récoltée plus tard (épis/panicules non arrivés à maturité).

- Oubli/négligence
- Méthode inadaptée)
- Épis/panicules en mauvais état
- Epis non arrivés à maturité
- Autres

NB : L'enquêteur cochera l'information relative à la non-récolte. Cette variable comporte des modalités inclusives, c'est-à-dire que plusieurs modalités peuvent se présenter à la fois

4.10 Autre Veuillez préciser l'autre raison de la non-récolte

➤ **PERTES DURANT LE SÉCHAGE (Q. 4.11 à 4.15)**

La mesure physique des pertes lors du séchage peut se faire par deux méthodes différentes : une méthode de pesage avant et après le séchage et une méthode d'analyse des échantillons au laboratoire (de la même manière que pour la mesure des pertes lors du stockage).

La méthode retenue dans le cadre cette enquête est le pesage en début et en fin de séchage.

L'enquêteur doit prendre un échantillon du produit amené au séchage qui sera pesé au début et à la fin du séchage. L'enquêteur aura aussi à renseigner les dates de début et de fin du séchage.

Les pertes de poids observables pourraient être dues aux déversements, prélèvements effectués par oiseaux, des rongeurs, des insectes, etc et/ou à la perte d'humidité.

La perte de poids du fait de l'humidité sera déterminée plus tard en se basant sur le poids de l'échantillon et la durée du séchage en utilisant des coefficients.

Il revient donc à l'enquêteur de se concentrer uniquement sur la perte de poids causée par les déversements et les prélèvements effectués par oiseaux, des rongeurs, des insectes et autres.

4.11 Quelle est la date de début du séchage ?

NB : La date de début du séchage ne peut être ni inférieure à la date de début de récolte et ni supérieure à la date de fin de l'entretien.

4.12 ENQUÊTEUR : Veuillez indiquer la date (jj/mm/aaaa) de votre premier passage

Note : Indiquer la date de la première visite de l'enquêteur pour recueillir l'échantillon du produit qui sera amené au séchage. Cette date peut être confondue à la date du début de séchage. Cependant, elle ne doit pas être postérieure à la date séchage car l'enquêteur devrait faire le pesage de l'échantillon au début du séchage.

4.13 Quel est le poids en Kg de l'échantillon du produit amenée au séchage ?

Note : Réaliser la pesée en utilisant une balance adaptée.

4.14 ENQUÊTEUR : Veuillez indiquer la date (jj/mm/aaaa) de la fin du séchage

Indiquer la date à laquelle le séchage a pris fin.

4.15 Quel est le poids en Kg de l'échantillon du produit à la fin du séchage ?

Note : Réaliser la pesée en utilisant une balance adaptée.

➤ **PERTES DURANT LE BATTAGE/DÉCORTICAGE (Q 4.16 à Q 4.21)**

La procédure à suivre pour la mesure des pertes lors de opérations de battage ou de décorticage est la suivante :

- 1) Peser la quantité amenée au battage/décorticage (seulement la quantité nécessaire pour l'exercice de mesure, par exemple quelques sacs, paniers, bottes, etc. de produit)
- 2) Réaliser le battage/décorticage suivant la méthode habituellement utilisée par l'exploitant
- 3) Peser les grains résultant du processus de battage/décorticage
- 4) Peser la paille/résidu résultant du processus de battage/décorticage.
- 5) Prendre un échantillon de paille/résidu, par exemple de 2-3kg
- 6) Au sein de l'échantillon de paille/résidu, séparer puis peser les grains en bonne condition

Afin de faciliter le ramassage des grains et de la paille/résidu, il est conseillé de réaliser le battage sur une bâche, idéalement en polystyène.

4.16 Quelle est la date du battage/décortilage ?

Note : Indiquer la date du début des opérations de battage/décortilage pour l'exercice de mesure des pertes. Cette date peut être différente de la période de battage/décortilage de la récolte de l'exploitation.

NB : La date de début du battage/décortilage ne peut pas être inférieure à la date de début de séchage ni supérieure à la date de fin de l'entretien.

Q 4.17 Combien d'UML ont été amenées au battage/décortilage ?

Note : Ici il doit s'agir uniquement des quantités amenées au battage/décortilage pour l'exercice de mesure physique des pertes, c'est-à-dire quelques sacs, paniers, bottes, etc.

Q 4.18 Quel est le poids (en grammes) des grains après l'opération de battage/décortilage ?

Note : Donner le poids (en grammes) des grains issus du processus de battage/décortilage.

Q 4.19 Quel est le poids (en grammes) de la paille/résidu après l'opération de battage/décortilage ?

Note : Donner le poids (en grammes) de la paille/résidu issue du processus de battage/décortilage. La paille regroupe ici l'ensemble des éléments non-comestibles (tiges, etc.).

Q 4.20 Quel est le poids en grammes de l'échantillon du résidu sélectionné ?

Note : Donner le poids en grammes de l'échantillon de paille/résidu sélectionné. Il est recommandé de sélectionner un échantillon d'au moins 2 kg.

Q 4.21 Quel est le poids en grammes des grains en bonne condition présents dans l'échantillon de paille/résidu ?

Note : Donner le poids en grammes des grains en bonne condition qui se trouvent dans l'échantillon de paille sélectionné. On entend par grain en "bonne condition" un grain qui aurait normalement été inclut dans les grains après le battage (**Q 4.18**).

➤ **PERTES DURANT LE NETTOYAGE/VANNAGE (Q 4.22 à Q 4.27)**

La procédure à suivre pour la mesure des pertes lors de opérations de nettoyage ou vannage est très similaire à celle employée pour le battage/décortilage :

- 1) Peser la quantité amenée au nettoyage/vannage (seulement la quantité nécessaire pour l'exercice de mesure, par exemple quelques sacs ou paniers de grains)
- 2) Réaliser le nettoyage/vannage suivant la méthode habituellement utilisée par l'exploitant
- 3) Peser les grains nettoyés
- 4) Peser la paille résultante du processus de nettoyage/vannage. Ici, on entend par "paille" la partie du produit qui est écartée après le processus de nettoyage/vannage : par exemple tiges ou partie de tiges, feuilles, pierres, terre/sable, impuretés, etc. Il s'agit des parties normalement considérées comme non-comestibles
- 5) Prendre un échantillon de paille, par exemple de 1-2kg
- 6) Au sein de l'échantillon de paille, séparer puis peser les grains en bonne condition

4.22. Quelle est la date du nettoyage/vannage pour l'exercice de mesure physique ?

Note : Indiquer la date à laquelle a été effectué le nettoyage/vannage pour l'exercice de mesure physique.

NB : La date de début du nettoyage/vannage ne peut pas être inférieure à la date de début du battage/décorticage.

4.23 Quel est le poids, (en grammes) du produit amené au nettoyage/vannage ?

Note : Ici il doit s'agir uniquement des quantités amenées au nettoyage/vannage pour l'exercice de mesure physique des pertes, c'est-à-dire quelques sacs ou paniers de grains, par exemple.

4.24. Quel est le poids, (en grammes) du produit nettoyé ?

Note : Ici il s'agit d'indiquer le poids des grains après nettoyage/vannage.

4.25. Quel est le poids du résidu obtenu, (en grammes) ?

Note : Ici il s'agit d'indiquer le poids de la partie du produit qui est écartée après le processus de nettoyage/vannage, regroupé ici sous le terme de "paille" : par exemple tiges ou partie de tiges, feuilles, pierres, terre/sable, impuretés, etc.

4.26. Quel est le poids de l'échantillon de paille prélevé, (en grammes) ?

Note : Il est recommandé de choisir un échantillon de paille d'au moins 1 kg.

4.27. Quel est le poids des grains dans l'échantillon de paille sélectionné, en grammes ?

Note : Inclure ici uniquement les grains en bonne condition, c'est-à-dire les grains qui auraient été normalement inclus dans les grains retenus après vannage/nettoyage (**Q 4.24**).

➤ **PERTES LIÉES AU TRANSPORT DU CHAMP AU LIEU DE STOCKAGE** (Q 4.28 à 4.32)

Il est recommandé de réaliser l'exercice uniquement pour une partie de la récolte, par exemple celle provenant d'une ou de deux parcelles de l'exploitation. L'enquêteur devra suivre le produit au cours du transport afin d'identifier la cause principale de la perte. L'échantillon dépendra du mode de transport utilisé : par exemple s'il s'agit de charrettes, le suivi d'une seule charretée pourra être suffisant. En revanche, s'il s'agit de transport à dos/tête d'homme ou femme, il sera nécessaire de réaliser les mesures sur plusieurs trajets (au moins 4-5) afin de couvrir une quantité significative du produit.

4.28 Quelle est la date de transport au lieu de stockage ?

Note : Indiquer la date de l'exercice de mesure physique des pertes concernant le transport du produit sur l'exploitation.

NB : La date du transport au lieu de stockage ne peut pas être inférieure à la date de début du nettoyage/vannage.

4.29 Quel est le type de moyen de transport utilisé pour transporter au lieu de stockage ?

Note : Il doit correspondre au moyen de transport habituellement utilisé par l'exploitant pour cette spéculation.

- Animal
- Humain
- Fluvial
- Véhicule motorisé
- Autres

4.29 Autre. Veuillez préciser l'autre type de moyen de transport utilisé pour transporter au lieu de stockage

4.30 Quel est le poids brut (en grammes) de ce produit au moment du chargement ?

Note : Réaliser la pesée au moyen d'une balance suffisamment précise.

Dans le cas où le moyen de transport comporte beaucoup d'unités, choisir au hasard un échantillon de 3 à 4 unités (par exemple : botte, sac, etc.) à peser et prendre le poids moyen à multiplier par le nombre total d'unités transportées pour avoir le poids total.

Les mêmes unités échantillons prises au départ devront servir pour répondre à la question 4.31

Prendre le soin de marquer ou d'étiqueter les unités pesées au chargement afin de s'assurer que ces mêmes unités soient celles à peser au lieu de stockage.

4.31 Quel est le poids brut (en grammes) de ce produit au lieu de stockage ?

Note : Réaliser la pesée au moyen d'une balance suffisamment précise.

NB : le poids brut au lieu de stockage ne peut pas être supérieur au poids brut au moment du chargement.

4.32. Quelle est la cause principale observée des pertes lors du transport ?

Note : Indiquer la cause principale de perte observée durant l'exercice.

- Pertes au chargement
- En cours de transport
- Au déchargement
- Autre
- Aucun

4.32 Autre Veuillez préciser l'autre cause des pertes observée lors du transport

[4B] MESURE PHYSIQUE STOCKAGE (Q 4.33 à 4.37)

La mesure physique des pertes lors du séchage doit se faire par le laboratoire d'analyse (de la même manière que pour la mesure des pertes lors du stockage).

L'enquêteur doit prendre un échantillon de grain au début du stockage et à la fin (il faudra donc prévoir 2 passages de l'enquêteur), peser les échantillons au moyen d'une balance adaptée et mesurer le taux d'humidité de chaque échantillon au moyen d'un humidimètre. Pour plus de détail sur la manière de sélectionner les échantillons de grains, se reporter à la section 2.

En plus de répondre au questionnaire, l'enquêteur devra reporter, sur chaque sachet en plastique, la date de la visite et un identifiant unique de l'échantillon. Celui peut par exemple prendre la forme suivante : Code région + code département + code commune+ code ZD + code ménage + code culture + code opération (séchage ou stockage) + code visite (1, 2 ou plus suivante le nombre de visites réalisées).

Les échantillons seront prélevés à partir du produit se trouvant à l'état de grain. Si le stockage s'effectue lorsque le produit se trouve encore à l'état de botte ou faisceaux, par exemple, il sera nécessaire au préalable d'effectuer le battage du produit avant de sélectionner l'échantillon de grain.

4.33 Quelle est la date de début du stockage ?

4.34 Indiquer la date de votre première visite pour recueillir un premier échantillon de grain au format jj/mm/aaaa.

4.35 Indiquer le poids en grammes de l'échantillon de grain recueilli lors du premier passage ?

Note : Réaliser la pesée en utilisant une balance adaptée.

4.36 Indiquer la date de votre seconde visite pour recueillir un second échantillon de grain au format jj/mm/aaaa ?

Note : Indiquer la date de la seconde visite de l'enquêteur pour recueillir un second échantillon de grain.

4.37 Indiquer le poids en grammes de l'échantillon de grain recueilli lors du second passage.

Note : Réaliser la pesée en utilisant une balance adaptée.

[5]. TRANSFORMATION (Q 5.1 à 5.4)

5.1. Quel est le poids initial avant la transformation (en Kg) ?

5.2. Quelle méthode de décortilage a été utilisée ?

- Manuel
- Mécanique

5.3. Quel est le poids (en Kg) après décortilage/ébranlement (enlever le son) ?

5.4. Quel est le poids (en Kg) après mouture ?

[R] RESULTAT DE L'ENTRETIEN

R1. Quelle est la date de fin de l'entretien ?

R2. Quel est le résultat de l'entretien ?

- Achevé
- Partiel
- Logement vacant
- Logement non trouvé
- Ménage a migré
- Autre

R2.a Veuillez préciser l'autre

R3. Enquêteur : Avez-vous d'éventuelles observations par rapport à cet entretien ?

- Oui
- Non

R4. Enquêteur : Veuillez enregistrer vos observations ?

4. QUESTIONNAIRE COMMERÇANT

PAGE DE COUVERTURE

- **C1** Nom de la région : elle est renseignée en sélectionnant le nom de la région concerner dans la liste des régions ;
- **C2** Nom du département : seule la liste des départements de la région sélectionner vont s’affiché, il faut donc sélectionner le département concerné ;
- **C3** Nom de La Commune : on sélectionnera la commune concernée dans la liste des communes ;
- **C4** Nom de la localité : l’enquêteur doit saisir le nom de la localité en lettres majuscules ;
- **C5** Nom et prénom du commerçant : L'enquêteur saisira en lettres majuscules le nom et le prénom du commerçant.
- **C6** Code donné au commerçant : le code doit être sur quatre caractères.
- **C7** Les coordonnées géographiques du magasin : l’enquêteur prendra les coordonnées géographiques du magasin.

[0] ELEMENTS DE CONTROLE ET CONSENTEMENT (01 à 05)

01. Nom de l'enquêteur : on doit sélectionner le nom et prénom de l’agent enquêteur dans la liste des enquêteurs du département

02. Date de passage de l'enquêteur : l’enquêteur prendra la date de passage dans le ménage. Il s’assurera que la date et l’heure de son appareil sont à jour.

03. Pouvez-vous prendre le consentement du commerçant ?

Oui

Non

04. Acceptez-vous de participer à cet entretien ?

Oui

Non

[1]. STOCKAGE COMMERÇANT (Q 1.1 à 1.10)

1.1. Quel est le nom de la personne habilitée à répondre ?

Indiquer les noms et prénoms du répondant en lettres majuscules.

1.2. Quelle est votre adresse/localité ?

1.3. Quel type d'acteur ?

Indiquer si le commerçant est un grossiste particulier ou s’il s’agit d’un office gouvernemental.

Grossiste

Office gouvernemental

1.4. Veuillez cocher les produits stockés.

Note : Indiquer les produits qui se trouvent actuellement en stock dans les installations du commerçant.

- Mil
- Sorgho
- Riz
- Maïs
- Arachide
- Sésame
- Niébé
- Souchet
- Oignon
- Tomate
- Poivron

1.5. Avez-vous traité le produit ?

Note : Ici il s'agit d'indiquer si le commerçant a utilisé des pesticides (synthétiques ou d'origine naturelle) pour protéger le stock de produit contre tout type de ravageur ou de micro-organismes (moisissures, etc.)

- Oui
- Non

1.6. Quel est le lieu/installation de stockage ?

Note : Indiquer le lieu ou l'installation dans laquelle se trouve le produit (grenier, magasin, hangar, etc.)

- Grenier
- Magasin
- Hangar
- Autre

1.6 Autre. Veuillez préciser l'autre *lieu/installation de stockage*

1.7. Quel est le contenant de stockage utilisé ?

Indiquer dans quel contenant se trouve le produit (jarres, bidons, etc.).

- Bidons
- Sacs
- Paniers
- Vrac
- Autre

1.7 Autre. Veuillez préciser l'autre moyen de stockage utilisé (contenant)

1.8. Donnez la capacité de stockage (en tonnes).

Note : Indiquer la quantité totale de produit, en tonnes, qui peut être stocké dans l'ensemble des installations du commerçant.

NB : la capacité de stockage ne peut pas être nulle.

1.9. Quelle est la quantité (en tonnes) de produit stocké ?

Note : Indiquer la quantité de produit stocké, en tonnes, au jour de la visite.

NB : la quantité stockée ne peut pas être supérieure à la capacité de stockage.

[2]. PERTES DURANT LE STOCKAGE : déclarations (Q 2.1 à 2.8)

2.1 Quelle était la quantité de produit en stock au début de la période de stockage ?

NB : La quantité en stock au début de la période de stockage ne peut pas être supérieure à la quantité stockée.

2.2. Quelle est la quantité prélevée durant la période de stockage (en tonnes) ?

Note : Indiquer les quantités qui sont sorties des installations de stockage, pour être vendues, consommées, utilisées, etc.

NB : La quantité prélevée ne peut pas être supérieure à la quantité en début de stock

2.3. Quelle est la quantité ajoutée durant la période de stockage (en tonnes) ? Indiquer les rentrées de produit au cours de la période de stockage.

2.4. Quelles ont été les trois causes principales de pertes dans l'ordre d'importance ?

- Déversement
- Moisissures
- Pourriture
- Vol
- Rongeurs
- Perceurs des céréales
- Autre infestation parasitaire
- Pas de pertes
- Incendie
- Inondation

Note : Sil existe plusieurs causes de pertes, donner un maximum de trois.
La modalité « Pas de pertes » ne peut pas être sélectionnée avec une autre.

2.5 Enquêteur : Veuillez préciser l'Unité de Mesure Locale (UML) utilisée ?

- Panier
- Sac
- Botte
- Tia
- Autre

2.5 Autre. Veuillez préciser l'autre UML utilisée

2.6 Quel est le poids en kg de cette UML.

2.7. Quelle est la quantité perdue durant le stockage (en UML) ?

Note : Demander au commerçant d'estimer les pertes en kg de produit au cours de la période de stockage.

2.8. Quelle est la quantité totale (en tonnes) restant en stock au jour de l'entretien ?

NB : la quantité perdue ne peut pas être nulle ni dépasser la somme de la quantité en début de stock+ la quantité ajoutée durant la période de stockage - la quantité prélevée

Cette série de questions (2.2 à 2.8) permettra à l'enquêteur de vérifier la validité des informations données par le commerçant. En effet : quantité en début de période + ajouts – prélèvements – pertes doit être à peu près égale à la quantité restant en stock.

2.9. Quelle est l'action principale mise en œuvre pour prévenir les pertes ?

- Contrôle de température et/ou d'humidité dans les installations de stockage
- Traitement des stocks avant stockage (pesticides/rodenticides, ..)
- Autre

2.9 Autre. Veuillez préciser l'autre action mise en œuvre pour prévenir les pertes

[R] RESULTAT DE L'ENTRETIEN

R1. Quelle est la date de fin de l'entretien ?

R2. Quel est le résultat de l'entretien ?

- Achevé
- Partiel
- Logement vacant
- Logement non trouvé
- Ménage a migré
- Autre

R2.a Veuillez préciser l'autre

R3. Enquêteur : Avez-vous d'éventuelles observations par rapport à cet entretien ?

- Oui
- Non

R4. Enquêteur : Veuillez enregistrer vos observations ?