



Normes de la FAO

Etude sur la sécurité semencière: Enquête sur le Marché Local (EML)

Note

- Les textes surlignés en jaune doivent être modifiés ou remplacés après avoir adapté le questionnaire au contexte local.
- Les textes en bleu sont des mentions adressées aux organisations auxquelles appartiennent les enquêteurs.
- Les figures entre parenthèse sont des codes pour l'enregistrement des données.

Nous sommes **XX et **YY**. Nous travaillons pour **la FAO des Nations Unies/autres**. Nous voulons comprendre comment le système semencier marche dans votre zone. Un certain nombre d'agriculteurs nous ont dit qu'ils achètent leurs semences chez des commerçants comme vous.**

QUESTION PRELIMINAIRE: Est-ce que certains agriculteurs achètent certaines de vos graines pour les planter?

☐ Oui

☐ Non

Si non, ce commerçant ne doit pas être interrogé

Si oui, demander si vous pouvez l'interviewer (il ou elle) sur ces semences /grains que les agriculteurs achètent pour les semer.

Merci d'avoir accepté d'être interrogé. Les réponses seront partagées avec des organisations qui travaillent sur les semences pour toute amélioration requise pour leur action.

Numéro de questionnaire.→		Numéro d'enregistrement des données→	
---------------------------	--	--------------------------------------	--

Objectifs:

- Identifier les variétés de cultures vendues comme semences
- Déterminer la disponibilité, l'accès et la quantité des grains utilisés comme semences.
- Comprendre la demande en grains qui peuvent être utilisés en tant que semences par les agriculteurs.

Section 1: Détails du lieu

1.2 Nom de l'enquêteur: _____

1.3 Organisation: _____

1.4 Date: _____

Lieu (A modifier en fonction des unités administratives du pays -des plus grandes aux plus petites Ci-dessous un exemple pour le Kenya)

1.5 Province: _____

1.6 Comté: _____

1.7 Sous-comté: _____

1.8 Ward: _____

1.9 Village: _____

1.10 Nom du marché : _____

Section 2: Informations sur le commerçant de semences

- 2.1 Nom de l'agriculteur: _____
- 2.2 Age: _____
- 2.3 Genre (Sexe): ☐ Masculin (1) ☐ Féminin (0)
- 2.4 Education ☐ Non formelle (1) ☐ Ecole Primaire (2) ☐ Secondaire (3) ☐ Tertiaire (4)
- 2.5 Numero de téléphone portable: _____
- 2.6 Pour combien d'années avez-vous été impliqués dans le commerce des semences? _____
- 2.7 Etes-vous à plein temps dans votre entreprise? ☐ Oui (1) ☐ Non (0)

1.0 Informations sur le commerce des semences

- 1.1 Quel type de culture vendez-vous? Cocher (codes: Oui= 1, Non = 0)

Ajouter ou supprimer en fonction de celles que l'on peut trouver sur le marché local et ajuster également les codes)

Céréales	<input type="checkbox"/> Sorgho =1	<input type="checkbox"/> Maïs=2	<input type="checkbox"/> Riz=3	
	<input type="checkbox"/> Mil =4	<input type="checkbox"/> Mil chandelle=5	<input type="checkbox"/> Blé=6	<input type="checkbox"/> Teff = 7
Graines oléagineuses	<input type="checkbox"/> Arachides=8	<input type="checkbox"/> Sésame=9	<input type="checkbox"/> Tournesol =10	
Légumineuses	<input type="checkbox"/> Haricot=11	<input type="checkbox"/> Niébé=12	<input type="checkbox"/> Haricots mungo=13	
	<input type="checkbox"/> Haricot vert = 14	<input type="checkbox"/> Pois d'Angole = 15	<input type="checkbox"/> Soja = 16	<input type="checkbox"/> Dolicos = 17
Racines et tubercules	<input type="checkbox"/> Manioc=18	<input type="checkbox"/> Patates douces=19	<input type="checkbox"/> Pommes de terre=20	
	<input type="checkbox"/> Taro = 21	<input type="checkbox"/> Igname = 22	<input type="checkbox"/> Bananes=23	
Légumes	<input type="checkbox"/> Locaux	<input type="checkbox"/> exotiques		

- 1.2 Vendez-vous souvent des semences en dehors de ce marché? ☐ Oui (1) ☐ Non (0)

- 1.3 Si oui, dans quel lieu et est-ce loin d'ici?

Nom du lieu	Distance? (code en bas)	Nom du lieu	Distance? (code en bas)
1.....	1.....
2.	2.

Distance: 1= Dans le sous-comté ; 2=Dans le comté; 3= le comté voisin; 4= comté lointain 5= en dehors du pays (ces éléments doivent être revus en fonction de la division administrative du pays)
(Remarque pour aux agents: Plusieurs réponses possibles)

2.0 Transport et stockage des semences

- 2.1 Quel/s moyen(s) de transport vous utilisez pour transporter les semences aux marchés?
(ajouter ou enlever des moyens de transport et revoir les codes)

Cocher Cocher

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Véhicule (1) | <input type="checkbox"/> Ane (5) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Moto (2) | <input type="checkbox"/> Par la personne (6) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Vélo (3) | <input type="checkbox"/> Moto bateau (7) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Charette (4) | <input type="checkbox"/> Train (8) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Transportées par le commerçant (9) | <input type="checkbox"/> Transportées par les agriculteurs (10) | <input type="checkbox"/> |

Note aux enquêteurs: Plusieurs réponses possibles

2.2 Où est-ce que vous stockez les semences?

Lieu de stockage Commenter uniquement ce qui a été vu

- ☐ Dans le marché (1)
☐ Grenier (2)
☐ Boutique (3)
☐ Silos (4)
☐ Gabions en bois (5)
 Autres (Préciser)

Note aux enquêteurs: Plusieurs réponses possibles

2.3 Dans quel type de sac ou de contenant gardez-vous les semences?

- | Conteneurs | Conteneurs | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sac en jute (1) | <input type="checkbox"/> Sacs de sisal (2) | <input type="checkbox"/> sachet en polyéthylène (3) |
| <input type="checkbox"/> Conteneurs en plastique (4) | <input type="checkbox"/> Conteneurs métallique (5) | <input type="checkbox"/> |
| Autres | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (Préciser)..... | | |

Note aux enquêteurs: Plusieurs réponses possibles

2.4 Où sont placés les sacs de semences ou conteneurs pendant le stockage?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sur la boue | <input type="checkbox"/> Sur un sol en ciment (2) | <input type="checkbox"/> Sur des pellets (3) |
| <input type="checkbox"/> Sur des étagères en bois (4) | <input type="checkbox"/> Sur des étagères en béton | <input type="checkbox"/> |
| | (5) | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3.0 Offre et demande des semences

3.1 Quelles cultures et variétés les agriculteurs achètent pour la culture et quelle est la quantité moyenne?

Culture	Variété 1	Variété 2	Variété 3	Quantité moyenne de culture vendue par les paysans
A.....
B.....
C.....
D.....
E.....

F.....

(Note à l'endroit des enquêteurs: un vendeur de semences pourrait avoir uniquement une culture/variété ou plusieurs)

3.2 Offrez-vous parfois des crédits aux agriculteurs qui veulent des semences pendant la saison de semis?

☐ Oui (1)

☐ Non (0)

3.2a Si oui, quelle proportion de vos clients achète à crédit ?%

(Vous pouvez demander: sur une vingtaine de clients qui ont acheté des semences chez vous, combien ont obtenu un crédit)

3.3 Avez-vous parfois échangé des semences contre d'autres marchandises avec les agriculteurs durant la saison agricole?

☐ Oui (1)

☐ Non (0)

3.4 Culture (nom) _____ Variété (nom) _____

- a) Est-ce une variété locale ou améliorée ? (Pas besoin de demander si l'enquêteur connaît la variété)
- ☐ Locale (1) ☐ Améliorée(0)
- b) Est-ce que la variété pousse bien dans cette région?
- ☐ Oui(1) ☐ Non(0)
- c) Qui vous a fourni cette variété? (Réponses multiples possibles)
- ☐ Agriculteurs individuels (1) ☐ Groupe d'agriculteurs (2) ☐ Groupe de producteurs des semences (3) ☐ Commerçant (4) ☐ Compagnies semencières(5) ☐ Agro-dealers (6) ☐ Obtenu à travers l'aide (7) Autres (préciser) _____
- d) D'où proviennent les semences actuelles? (Revoir cela sur la base de la division administrative du pays)
- ☐ Dans the Sous-comté (1) ☐ Dans le Comté (2) ☐ Du comté voisin (3) ☐ Du Comté lointain (4) ☐ D'un autre pays (5)
- e) Quel est le prix actuel de la variété? _____ (Shillings) par Kg
- f) Quel était le prix de cette variété au moment du semis ? _____ (Shillings) par Kg
- g) Quel était le prix de cette variété un mois avant le semis? _____ (Shillings) par Kg
- h) Quelle quantité de cette variété vous avez actuellement en stock?
- _____Kg ou _____Sacs ofkg chaque (peut changer en conséquence)
- i) Quelle quantité avez-vous vendu durant le mois passé comme semences?
- _____Kg ou _____Sacs dekg chaque (peut changer en conséquence)
- j) Quelle quantité vous vendez normalement en saison de culture?
- _____Kg ou _____Sac dekg chaque (peut changer en conséquence)
- k) Quels mois vendez-vous le plus de variété en tant que semences?

Pic	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Ventes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Code pour la saisie des données Oui = 1, Non = 0

l) Propreté physique du stock actuel?

☐ Propre (1) ☐ Assez propre (2) ☐ Pas propre (3) ☐ Peut pas dire, pas de stock (4)

Propreté physique: =1= Propre (pas d'impureté, pas de dégâts); 2= assez propre (quelques impuretés mais pas de dégâts); 3= pas propre (avec quelques impureté et dégâts) – dégât fait référence à dégât physique, de ravageurs ou les deux.

3.4 Culture (nom) _____ Variété (nom) _____

a) Est-ce une variété locale ou améliorée ? (Pas besoin de demander si l'enquêteur connaît la variété)

☐ Locale (1)

☐ Améliorée (0)

b) Est-ce que la variété pousse bien dans cette région?

☐ Oui(1)

☐ Non (0)

c) Qui vous a fourni cette variété? (Réponses multiples possibles)

☐ Agriculteurs individuels (1)

☐ Groupe d'agriculteurs (2)

☐

Groupe producteur de semences (3)

☐ Commerçant (4)

☐ Compagnie semencière (5)

☐ Agro-dealer (6)

☐ Obtenu en relief (7)

Autres (Préciser) _____

d) D'où proviennent les semences actuelles? (Revoir cela sur la base de la division administrative du pays)

☐ Dans the Sous-comté (1)

☐ Dans le Comté (2)

☐ Du comté

voisin (3) ☐ Du Comté lointain (4)

☐ D'un autre pays (5)

e) Quel est le prix actuel de la variété? _____ (Shillings) par Kg

f) Quel était le prix de cette variété au moment du semis? _____ (Shillings) par Kg

g) Quel était le prix de cette variété un mois avant le semis? _____ (Shillings) par Kg

h) Quelle quantité de cette variété vous avez actuellement en stock?

_____ Kg ou _____ Sacs ofkg chaque (peut changer en conséquence)

i) Quelle quantité avez-vous vendu durant le mois passé comme semences?

_____ Kg ou _____ Sacs dekg chaque (peut changer en conséquence)

j) Quelle quantité vous vendez normalement en saison de culture?

_____ Kg ou _____ Sac dekg chaque (peut changer en conséquence)

k) Quels mois vendez-vous le plus de la variété en tant que semences?

Ventes	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sep	Oct.	Nov.	Déc.
Haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Code pour la saisie des données Oui = 1, Non = 0

l) Propreté physique du stock actuel?

☐ Propre (1) ☐ Assez propre (2) ☐ Pas propre (3) ☐ Peut pas dire ,
pas de stock (4)

Propreté physique: =1= Propre (pas d'impureté, pas de dégâts); 2= assez propre (quelques impuretés mais pas de dégâts); 3= pas propre (avec impuretés et dégâts) – référence à dégât physique, de pesticides ou tous les deux.

3.4 Culture (nom) _____ Variété (nom) _____

a) Est-ce une variété locale ou améliorée ? (Pas besoin de demander si l'agent connaît la variété)

☐ Locale (1)

☐ Améliorée(0)

b) Est-ce que la variété pousse bien dans cette région?

☐ Oui(1)

☐ Non (0)

c) Qui vous a fourni cette variété? (Réponses multiples possibles)

☐ Agriculteurs individuels (1)

☐ Groupe d'agriculteurs (2)

☐ Groupe

pratiquant la culture des semences (3)

☐ Commerçant (4)

☐ Compagnies semencières(5)

☐ Agro-dealers (6)

☐ Obtenu en relief (7)

Autres (Préciser) _____

d) D'où proviennent les semences actuelles? (Revoir cela sur la base de la division administrative du pays)

☐ Dans the Sous-comté (1)

☐ Dans le Comté (2)

☐ Du comté

voisin (3) ☐ Du Comté lointain (4)

☐ D'un autre pays (5)

e) Quel est le prix actuel de la variété? _____ (Shillings) par Kg

f) Quel était le prix de cette variété au moment du semis ? _____ (Shillings) par Kg

g) Quel était le prix de cette variété un mois avant le semis? _____ (Shillings) par Kg

h) Quelle quantité de cette variété vous avez actuellement en stock?

_____ Kg ou _____ Sacs ofkg chaque (peut changer en conséquence)

i) Quelle quantité avez-vous vendu durant le mois passé comme semences?

_____ Kg ou _____ Sacs dekg chaque (peut changer en conséquence)

j) Quelle quantité vous vendez normalement en saison de culture?

_____ Kg ou _____ Sac dekg chaque (peut changer en conséquence)

k) Quels mois vendez-vous le plus de la variété en tant que semences?

Ventes	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sep	Oct.	Nov.	Déc.
Haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Code pour la saisie des données Oui = 1, Non = 0

l) Propreté physique du stock actuel?

☐ Propre (1) ☐ Assez propre (2) ☐ Pas propre (3) ☐ Peut pas dire,
pas de stock (4)

Propreté physique: =1= Propre (pas d'impureté, pas de dégâts); 2= assez propre (quelles que impureté mais pas de dégâts); 3= pas propre (avec quelles impureté et dégâts) – dégât rait référence à dégât physique, de pesticides ou tous les deux.

4.0 Conditionnement des graines/semences

4.1 Quelles sont les activités les plus importantes que vous entreprenez pour améliorer la valeur commerciale des semences de culture?

Culture A (Nom) _____

Activités (Saisie des données: Oui=1/Non=0)	Observation	Commentaire général
<input type="checkbox"/> Nettoyer les impuretés – poussière, débris et pierres	
<input type="checkbox"/> Enlever les graines /semences qui sont brisées, ratatinées et décolorées	
<input type="checkbox"/> Séparer en fonction des variétés	
<input type="checkbox"/> Noter selon la taille des grains/semences	
<input type="checkbox"/> Emballer en fonction de la demande générale	
<input type="checkbox"/> Montrer les produits frais et anciens séparément	
<input type="checkbox"/> Vendre les grains / semences séparément	
Autres (Préciser).....	

Code d'observation: 1=Vrai; 2= faux; 3= ne peut pas confirmer (**Note aux enquêteurs: l'observation sera faite par l'enquêteur sur ce qu'il voit ou montre, réponses multiples possibles**)

Culture B (Nom) _____

Activités (Saisie des données: Oui = 1 / Non = 0)	Observation	Commentaire général
<input type="checkbox"/> Nettoyer les impuretés – poussière, débris and pierres	
<input type="checkbox"/> Enlever les graines /semences qui sont brisées, ratatinées and décolorées	
<input type="checkbox"/> Séparer en fonction des variétés	
<input type="checkbox"/> Noter selon la taille des grains/semences	
<input type="checkbox"/> Emballer en fonction de la demande générale	
<input type="checkbox"/> Montrer les produits frais et anciens séparément	
<input type="checkbox"/> Vendre les grains / semences séparément	
Autres (préciser).....	

Code d'observation: 1=vrai; 2= faux; 3= ne peut pas confirmer (**Note aux enquêteurs: l'observation sera faite par l'enquêteur sur ce qu'il voit ou montre, réponses multiples possibles**)

Culture C (Nom) _____

Activités (Pour la saisie des données: Oui = 1 / Non = 0)	Observation	Commentaire général
<input type="checkbox"/> Nettoyer les impuretés – poussière, débris and pierres	
<input type="checkbox"/> Enlever les graines /semences qui sont cassées, ratatinées and décolorées	
<input type="checkbox"/> Séparer en fonction des variétés	
<input type="checkbox"/> Remarquer selon la taille des grains/semences	
<input type="checkbox"/> Emballer en fonction de la demande générale	
<input type="checkbox"/> Montrer les produits frais et anciens séparément	
<input type="checkbox"/> Vendre les grains et les semences séparément	
Autres (préciser).....	

Code d'observation:1=vrai; 2= faux; 3= peut pas confirmer (**Note aux enquêteurs:** l'observation sera faite par l'enquêteur sur ce qu'il voit ou montre, réponses multiples possibles)

Merci de m'avoir accordé du temps.

Annexe 7.3: Guide – pour les Groupes de Discussion (GD)

Normes de la FAO
Etude sur la sécurité semencière: Groupe de Discussion (GD)

Remarque

- Les textes surlignés en jaune sont à modifier ou à remplacer après avoir adapté le questionnaire au contexte local. Modifier la feuille de calcul Excel
- Les textes surlignés en bleu sont des remarques pour les agents enquêteurs

Remarque: Les questions ci-dessus ne sont que des directives ; elles doivent être modifiées durant la formation avant que vous ne partez dans le village en fonction de (i) ce que vous savez déjà et des (ii) thématiques importantes. Si vous êtes incertain ou à court d'idée, ces questions pourraient vous aider à conduire le GD. Le plus important est de permettre une expression libre, de guider les discussions et de bien enregistrer le contenu, les opinions, les citations, les dynamiques et les réactions émotionnelles qui vont vous aider à interpréter et analyser le rapport de discussion.

Introduction: Vous êtes tous bienvenus pour faire partie de ce groupe focus de discussion sur le système des semences. Nous sommes **XX and YY**. Nous travaillons pour **la FAO, une organisation des Nations Unis/Autre**. Nous voulons comprendre comment le système des semences fonctionne dans cette communauté. C'est une discussion libre et personne ne sera jugé juste ou faux. Il s'agit de partager nos expériences, opinions et points importants. Les réponses seront partagées avec des organisations travaillant pour toute amélioration requise par leur action.

Date _____
Nom de l'animateur _____
Nom de l'enquêteur _____
Lieu: **Modifier le lieu en conséquence**
1. **Province:** _____
2. **Comté** _____
3. **Sous-comté** _____
4. **Ward:** _____
5. **Village** _____

Nombre participants:

Tranche d'âges	Hommes	Femmes
Jeunes (19 – 35)		
Matures (36-60)		
Aînés (>60 ans)		

PART 1. Questions ouvertes pour permettre au groupe de s'exprimer librement sur comment ils se rapportent aux semences

1. Comment la communauté a changé ses pratiques dans la manière de planter les cultures, dans vos vies? Quels sont les enjeux demeurant concernant la production de cultures? (L'enquêteur: assurer vous s'il vous plaît que vous saisissez les mots clés, et développez des codes par ex. 'Chapeau V.' Pour une personne avec un chapeau vert afin que vous puissiez enregistrer tout ce qu'ils disent au maximum)

2. Concrètement, comment la communauté a changé la façon dont elle utilise les cultures ?

PART 2. CULTURES PRINCIPALES ET ACCES AUX SEMENCES

- 2.1 Quels sont les trois cultures les plus importantes que vous plantez pour subsistance et les trois cultures plus importante pour la rente?

Remarque: demander cela à la légère, l'enqueteur ne doit pas montrer la grille, mais passer du temps à vérifier si les personnes sont d'accord. Si non, utiliser 'un classement ' où vous convenez d'un symbole mobile (ou papier) pour chaque culture et demander aux gens de la faire bouger ou utiliser les 'scores ' (par exemple un système de décompte avec 10 haricots)

Importance	Subsistance	Rente
1		
2		
3		

- 2.3 Pour toute la communauté , quelle culture vous plantez sur plus d'espace et quelle autre sur moins d'espace durant les cinq dernières années? (Si vous utilisez des symboles/ papier 'Bouger les symboles / lever le papier si plus de terre et baisser si moins de terre (NB: l'animateur doit être très explicite sur ce qui est haut et bas, ex: en s'éloignant ou en se rapprochant des participants ' Pourquoi vous cultivez plus ou moins?'

2.3.1 Quelle culture a augmenté de surface cultivée durant ces cinq dernières années?

Cultures	Motifs

2.3.2 Quelles cultures ont diminué de surface cultivée durant ces cinq dernières années?

Cultures	Motifs?

2.3.3 Variétés qui ont disparu durant les cinq dernières années?

Cultures	Pourquoi?

2.3.2 Quelles sont les nouvelles variétés qui ont été adoptées dans cette zone?

Cultures	Pourquoi?

2.4.1 Pour les cultures principales (A, B, C), pouvez-vous me montrer de quelle source vous obtenez les semences? Et les classer ou les ordonner adéquatement afin d'obtenir leur ordre d'importance. **Regarder l'exemple de la cartographie des semences ci-dessous – NE JAMAIS LE FAIRE SOI MEME. Laisser les participants faire la cartographie et discuter. S'il avait une crise évidente, modifier cela en 'comment étiez-vous avant la crise?' et deuxième niveau 'après la crise?' [Remarque: Si vous êtes à l'aise dans la facilitation de cartes communautaires, encourager les agriculteurs à en faire une pour les cultures principales avant la crise, en dessinant sur le sable ou sur un papier].**

Règles et étapes de la cartographie

- Formulaire de disponibilité de différentes sources

1. Offre (quantité)

1. Grands cercles ou papiers sont utilisés pour les sources importantes (qui fournissent le plus de semences)
2. Petits cercles ou papiers pour les sources les moins importantes (qui fournissent le moins de semences)
3. Empilement proportionnel (utiliser des graines de haricot ou des petites pierres) peuvent être utilisées pour quantifier la proportion des semences provenant de différentes sources.

- Accès aux semences (abordabilité)

1. Sources de semences qui n'ont pas été achetées sont placées en dessous de la culture
2. Sources de céréales qui ont été achetées (achat ou troc) à un prix abordable sont placées sur la même ligne (horizon) que la culture
3. Sources de semences qui ont été achetées (achat ou troc) cher doivent être placées au-dessus de la culture

- Disponibilité de plusieurs sources

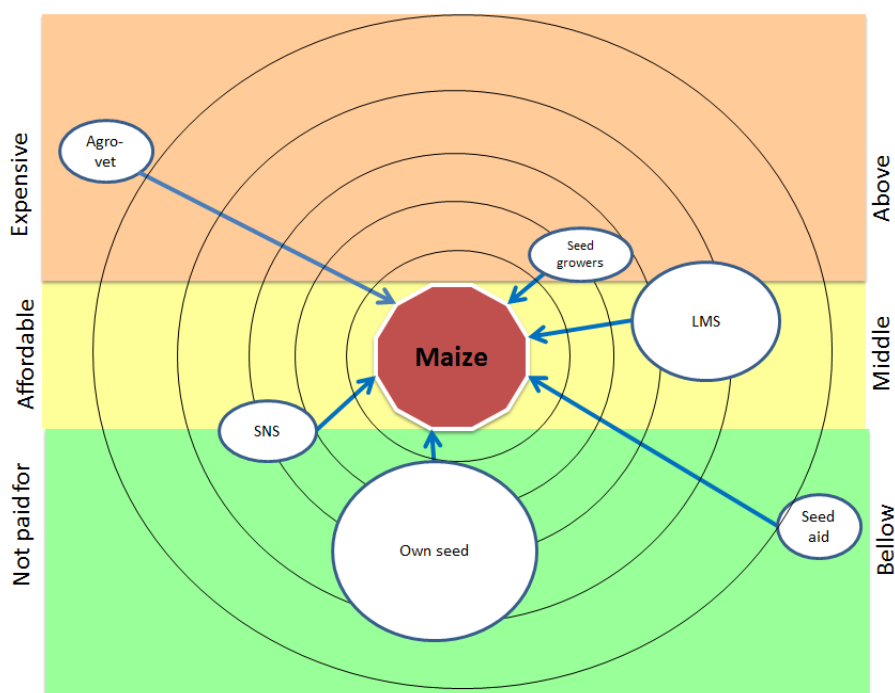
1. Proximité

1. Les sources de semences les plus proches sont placées à côté de la culture au centre.
2. Les sources de semences lointaines sont placées plus loin de la culture au centre.

Permettez les de créer une carte différente de la culture principale de l'après crise; et répétez pour la deuxième culture principale. NB: les animateurs ne doivent jamais dessiner ou faire les cartes eux-mêmes.

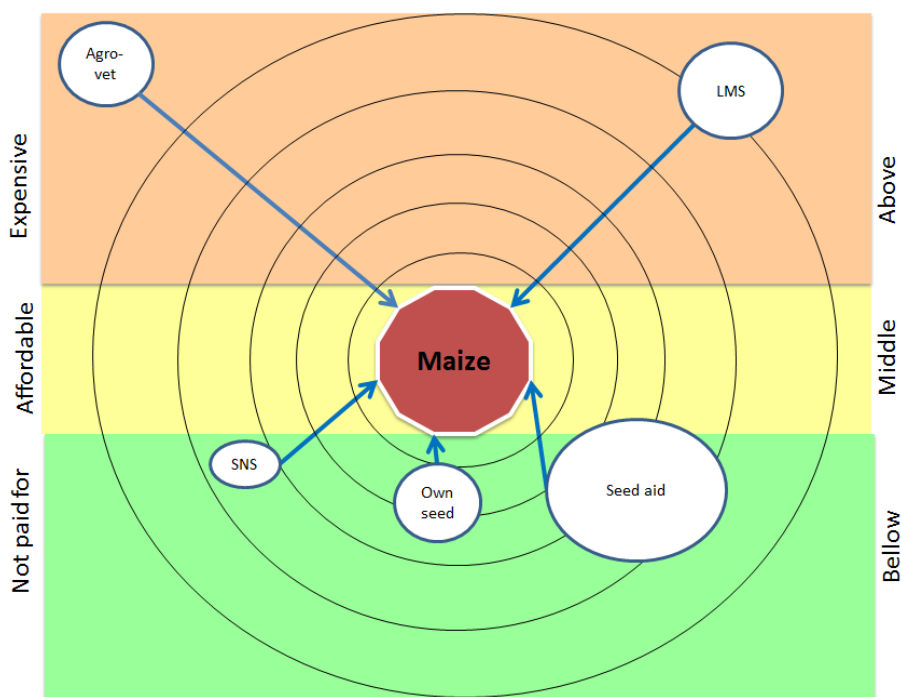
Exemple de cartographie des sources de semences (avant et après-crise)

a) Cartographie de l'avant crise des sources de semences



b) Cartographie de l'après crise des sources de semences

Remarque: la semence devient la source principale des semences et est rapprochée de la communauté. Il n'y a pas de producteurs de semences et le marché fonctionnel (LMS and Agro-vet) s'éloignent et deviennent chers pour les agriculteurs.



2.4.2 Pour votre deuxième culture principale, montrez-moi s'il vous plaît comment vous avez obtenu vos semences? **Les laisser répéter la même chose pour les deuxième et troisième cultures principales.**

2.4.3 Partant des sources qui ont été cartographiées ci-dessus, investiguer la qualité (germination et pureté) prix des semences?

	OSS	LoMS	SNS	Distributeurs d'intrants agricoles	SAS
a) Qualité					

Qualité: 1= Mauvaise 2= Moyenne; 3=Bonne;

2.4.4 Quels sont les avantages et les inconvénients des différentes sources de semences que vous utilisez pour cette culture?

Source de semence	Avantages	Inconvénients
OSS		
LoMS		
SSN		
Distributeurs d'intrants agricoles		
SAS		

2.4.5 Quelles sont les trois principales variétés de **maïs** que les agriculteurs font pousser dans cette zone? Pourriez-vous classer ces variétés en fonction de leur importance et expliquer comment elles sont plus ou moins importantes?

Les trois variétés principales	classement ?	Pourquoi? Avantages	Pourquoi? Inconvénients
A)			
B)			
C)			
Liste des autres variétés:			

Classement : L'animateur peut utiliser le classement participatif par paire ou le vote pour parvenir au classement. Permettre aux participants de discuter la convenance (avantages et inconvénients) de ces variétés en rapport avec leur adaptabilité et leur usage ultime (préférence).

Remarque: Répéter de 2.4.1 à 2.4.5 pour toutes les cultures principales (A, B & C)

2.5 Perception de l'insécurité des semences et options pour amélioration

2.5.1 Pensez-vous qu'il y a un problème de semence dans cette communauté ? ☐ Oui (1) ☐ Non (0)

2.5.2 Si oui/Non, pourquoi? _____

2.5.3 Quelle pourrait être la solution principale pour le problème de semences dans cette communauté?

PARTIE 3. HISTOIRE RECENTE

3.1 Au cours des dernières années, comment qualifiez-vous vos saisons agricoles, bonnes, moyennes ou mauvaises? Pourquoi?

Remarque: Pour faciliter un calendrier, veuillez aider les agriculteurs à créer un espace utilisable et disponible (par exemple sur une table, un mur ou sur le sable) et des matériaux (graines du haricot ou de maïs ou pierres). Demandez-leur de représenter visuellement des saisons bonnes, moyennes et mauvaises en plaçant des marqueurs (par exemple des graines de haricots ou de maïs ou des pierres) au-dessus du calendrier (année et saison) pour indiquer une production bonne, moyenne ou mauvaise. Posez des questions - Comment? Pourquoi? Qui? Quoi? etc.) Lorsqu'ils font ceci, l'un des participants pourrait choisir de mettre leurs réponses dans la grille ci-dessous.

Exemple sur le calendrier de production

Bonne	Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ				Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ				Δ Δ Δ Δ Δ Δ	Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ
Moyenne		Δ Δ Δ Δ Δ				Δ Δ Δ Δ Δ				
Mauvaise			Δ Δ Δ Δ				Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ			
Saison	A	B	a	B	A	b	a	B	a	B
Année	2011		2012		2013		2014		2015	

Modifiez les années et saisons en conséquence

Légende: PAUVRE=0-4 Pierres ou haricots (Δ); MOYENNE = 5 Pierres ou haricots (Δ), et; BONNE=6-10 Pierres ou haricots (Δ)

3.2 Là où vous avez remarqué une crise, quel a été l'impact? Quels sont les groupes qui ont souffert le plus? Y a-t-il des groupes qui n'ont pas suffisamment eu de semences? La qualité des semences a-t-elle été affectée de quelque façon? Comment avez-vous réagi à la crise?

Remarque: Continuez à poser des questions sur l'intérêt des participants, surtout des questions « ouvertes » par exemple « Comment? » « Pourquoi? » tout en observant l'expression corporelle et la

participation des participants pour voir s'ils ne se lassent pas. Respectez toutes les promesses que vous avez faites sur les temps.

Une fois de plus, merci de votre temps. Nous transmettrons toutes les informations que vous nous avez données pour informer les futurs intervenants dans les initiatives relatives aux semences dans votre région.

Merci de m'avoir accordé votre temps.

Annexe 7.4: Guide d'entretien des informateurs clés (EIC)

Normes FAO

Etude sur la sécurité semencière: Entretien des informateurs clés (EIC)

- a. Les textes surlignés en jaune doivent être modifiés ou remplacés après avoir adapté le questionnaire au contexte local.
- b. Les textes en bleu sont des mentions adressées aux organisations auxquelles appartiennent les enquêteurs/enquêteuses.

Les réponses des **informateurs clés** doivent être enregistrées dans un carnet de notes

Cible: Les représentants du gouvernement, de la FAO et des ONGs, par exemple les responsables d'agriculture du gouvernement, le responsable d'agriculture de la FAO; les responsables/coordonateurs chargés de programme ONG au niveau régional / comté, district ou des niveaux inférieurs

Objectif: Les questions de ce guide aideront l'équipe ESS à avoir une vue d'ensemble du système agricole / semencier dans l'État / comté. Il est important d'avoir de telles informations générales afin de situer les données spécifiques recueillies à partir du GD, EME et EML aussi bien de savoir qui d'autre pourrait être interviewé sur la sécurité semencière.

Partie I: Généralités sur la Production des cultures et le Système semencier

1. Quelles sont les principales semences cultivées dans cet **état / comté**? Lesquelles sont les plus importantes pour la subsistance et pour le revenu? Y a-t-il une évolution dans l'importance de ces cultures? Si oui, lesquelles sont en train d'évoluer dans la région, lesquelles sont en baisse? Pourquoi?
2. Y a-t-il des projets de «chaîne de valeur» et / ou des projets en appui aux agriculteurs dans ce domaine? Si oui, qui dirige le projet, où?
3. Veuillez partager tous les documents que vous disposez sur l'agriculture dans votre **état / comté**.

Partie II: Le secteur semencier formel

4. Y a-t-il des distributeurs d'intrants agricoles dans **l'état / comté**? Si oui, combien et quelles cultures vendent-ils? Sont-ils enregistrés auprès du ministère concerné?
5. Y a-t-il de groupes de producteurs de semences dans cet **état / comté**? Si oui, où sont-ils? Qu'est-ce qu'ils produisent? Qui veille sur la qualité de la semence qu'ils produisent? Y a-t-il des projets qui appuient la multiplication des semences dans **l'état / comté**? Qui gère ces projets?
6. Avez-vous accès aux documents de politique semencière OU aux documents/ rapports d'évaluation sur la semence? Si oui, quelles sont les forces et faiblesses de ces documents de politique / rapports? Pouvez-vous nous fournir des copies? Pourriez-vous également nous fournir les rapports d'intervention / d'évaluation sur la semence?

Partie III: La sécurité semencière en général

7. Dans cet **état / région / comté**, les agriculteurs ont-ils accès aux semences appropriées des bonnes variétés dont ils ont besoin en temps opportun pour la culture?
8. Y a-t-il des préoccupations concernant la qualité de la semence plantée ou en semis dans cette zone?
9. Y a-t-il des variétés considérées comme étant inconvenables, mais qui sont promues dans les zones et pourquoi? Quelles sont ces variétés?

Partie IV: Catastrophes / crises

10. Selon vous, quelles grandes catastrophes / crises affectent normalement la sécurité semencière de la communauté dans cet état / comté?
11. Selon vous, en quelle année cette catastrophe a-t-elle considérablement affecté la sécurité semencière? Et pourquoi?
12. Comment décririez-vous ces catastrophes - chroniques, aiguës, légères ou graves?
13. Quelles sont les mesures d'atténuation en place?

Partie V: Les plus vulnérables

14. Qui considérez-vous comme les plus vulnérables agriculteurs dans la communauté? Et pourquoi?
15. Les femmes agriculteurs ont-elles des besoins spécifiques? Si oui, quelles sont trois de leurs besoins fondamentaux ?

Partie VI: Sécurité alimentaire et nutrition

16. À votre avis, quelle est la situation de la sécurité alimentaire de la communauté dans cet état, localité?
17. Pouvez-vous nous décrire / expliquer brièvement la situation de la malnutrition dans cet état / comté? (Posez cette question à un expert en nutrition)
18. Lorsque la discussion porte sur la malnutrition. Quels sont les principaux facteurs contribuant à la malnutrition? (Posez cette question aux experts en nutrition)

Partie VII: Documents et contacts importants

19. Y a-t-il d'autres **documents contenant des informations sur l'agriculture et la nutrition** que vous pourriez partager avec nous? (Ceci pourraient être des aperçus, ou des rapports ou des évaluations annuels, etc. Même les données saisonnières pourraient être utiles).
20. Y a-t-il des contacts clés auxquels l'équipe ESS pourrait parler / consulter?
 - Les personnes clés?
 - organisations clés?

Annexe 7.5: Questionnaire – Distributeurs d'intrants agricoles

Normes FAO
Etude sur la sécurité semencière: Questionnaire - Distributeurs d'intrants agricoles (DIA)

N.B

- Les textes surlignés en jaune doivent être modifiés ou remplacés après avoir adapté le questionnaire au contexte local. Modifiez également la feuille Excel pour la saisie des données.
- Les textes en bleu sont les notes adressées aux enquêteurs
- Les chiffres entre parenthèses () sont des codes pour la saisie des données

Introduction: Nous sommes **XX** et **YY**. Nous travaillons pour la **FAO, une organisation des Nations Unies** / autres. Nous voulons comprendre comment le système semencier fonctionne dans cette zone. Un certain nombre d'agriculteurs nous ont indiqué qu'ils achètent leurs semences auprès des distributeurs d'intrants agricoles comme vous. Je voudrais donc vous demander de prendre quelques minutes de votre temps pour répondre à nos questions.

Permission accordée: Merci d'avoir accepté cet entretien. N'hésitez pas à servir vos clients pendant que nous nous entretenons. Vos réponses seront partagées avec les organisations travaillant sur les semences afin d'améliorer leur action.

Numéro de questionnaire→		Numéro pour la saisie des données→	
--------------------------	--	------------------------------------	--

Objectifs:

- Identifier les variétés de cultures vendues par les distributeurs d'intrants agricoles
- Déterminer les questions liées à la disponibilité, l'accès et la qualité des semences pour les entreprises d'intrants agricoles.
- Comprendre l'offre et la demande de semences (certifiées).

Section 1. Détails - localité

1.1 Nom de l'enquêteur: _____

1.2 Organisation: _____

1.3 Date: _____

Localité (à modifier compte tenu des unités administratives du pays – de la plus grande à la plus petite, par exemple)

1.4 **Province:** _____

1.5 **Comté:** _____

1.6 **Sous-comté:** _____

1.7 **Ward:** _____

1.8 Nom du Marché: _____

Section 2: Information sur l'entreprise d'intrants agricoles

2.1 Nom de l'entreprise: _____

2.2 Nom de l'agent de vente (répondant): _____

- 2.3 Âge: _____
- 2.4 Genre (Sexe): ☐ Masculin (1) ☐ Féminin (0)
- 2.5 Education ☐ Non formelle (1) ☐ Ecole primaire (2) ☐ Secondaire (3) ☐ Tertiaire (4)
- 2.6 Numéro téléphone: _____
- 2.7 Depuis combien d'années avez-vous été dans l'entreprise d'intrants agricoles? _____
- 2.8 Avez-vous un autre point de vente ailleurs? ☐ Oui (1) ☐ Non (0)
- 2.9 Quel type d'intrants agricoles traitez-vous? (réponses multiples)
- ☐ Semences de cultures (1) ☐ Semences de légumes (2) ☐ Semence fourragère (3)
- ☐ Produits agro-chimiques (4) ☐ engrais (5) ☐ Outils manuels (6)
- ☐ Charrues à traction animale (7) ☐ Cannes planteuses (8) ☐ Pulvérisateurs (9)
- ☐ Autres équipements (10) ☐ Produits médicaux-animaux (11) ☐ Aliments pour animaux (12)
- ☐ Autres (spécifiez) _____

- 2.10 Quel type de semences vendez-vous? Ajoutez ou enlevez la (es) culture (s) selon leur disponibilité sur le marché local. Ajustez les codes également

Céréales Graine oléagineuse Légumineuses	<input type="checkbox"/> Sorgho =1	<input type="checkbox"/> Maïs=2	<input type="checkbox"/> Riz=3	<input type="checkbox"/> Teff = 7
	<input type="checkbox"/> Petit mil =4	<input type="checkbox"/> Mil perlé =5	<input type="checkbox"/> Blé=6	
	<input type="checkbox"/> Arachide=8	<input type="checkbox"/> Sésame=9	<input type="checkbox"/> Tournesol =10	
Légumes	<input type="checkbox"/> Haricot=11	<input type="checkbox"/> Niébé=12	<input type="checkbox"/> Haricot mungo =13	<input type="checkbox"/> Dolicos = 17
	<input type="checkbox"/> Haricot vert=14	<input type="checkbox"/> Pois de cajan= 15	<input type="checkbox"/> Soja = 16
	<input type="checkbox"/> Tomate =18	<input type="checkbox"/> Aubergine =19	<input type="checkbox"/> Oignon =20
Pâturage	<input type="checkbox"/> Poivre vert =21	<input type="checkbox"/> Poivron rouge =22	<input type="checkbox"/> Radis=23
	<input type="checkbox"/> Chou =24	<input type="checkbox"/> Chou frisé =25	<input type="checkbox"/> Chou-fleur =26
	<input type="checkbox"/> Lab-lab=27	<input type="checkbox"/> Herbe à éléphant=28	<input type="checkbox"/> Luzerne=29

Section 3: L'offre et la demande des semences de cultures

- 3.1 Quels sont les cinq premières semences des cultures les plus vendues ? (Le distributeur ne peut vendre que les cultures 1, 2 ou 3)

	Culture A	Culture B	Culture C	Culture D	Culture E
Nom de la culture					
Classement (1, 2....5)					
S'il y a deux ou plus de cultures, veuillez classer 1=plus important, 5=moins important					

- 3.2. Parmi les variétés susmentionnées, lesquelles sont les plus vendues? (Pour chacune des variétés citées, posez les questions en se référant au tableau)

Culture A (Nom.....)

	Variété (i)	Variété (ii)	Variété (iii)
a) Variété (nom)			
b) Unité d'emballage commune (kg)			
c) Matériels d'emballage (Assurez l'observation)			
d) Prix actuel (Shilling)			
e) Prix (Shilling) pendant la culture			
f) Prix (Shilling) un mois avant la culture			
g) Quantité (kg) en stock maintenant			
h) Quantité (kg) généralement achetée par les agriculteurs			
i) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
j) Mois où les cultures se vendent le plus			
k) Classement des variétés selon la demande (1-3)			
l) Fournisseur principal			
m) Localité du fournisseur			
n) D'autres variétés (noms)			

Culture B (Nom.....)

	Variété (i)	Variété (ii)	Variété (iii)
a) Variété (nom)			
b) Unité d'emballage commune (kg)			
c) Matériels d'emballage (Assurez l'observation)			
d) Prix actuel (Shilling)			
e) Prix (Shilling) à la culture			
f) Prix (Shilling) un mois avant la culture			

g) Quantité (kg) en stock maintenant			
h) Quantité (kg) généralement achetée par les agriculteurs			
i) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
j) Mois où les cultures se vendent le plus			
k) Classement des variétés selon la demande (1-3). Deux variétés peuvent avoir le même classement			
l) Fournisseur principal			
m) Lieu du fournisseur			
n) D'autres variétés (noms)			

Culture C (Nom.....)

	Variété (i)	Variété (ii)	Variété (iii)
a) Variété (nom)			
b) Unité d'emballage commune (kg)			
c) Matériels d'emballage (Assurez l'observation)			
d) Prix actuel (Shilling)			
e) Prix (Shilling) à la culture			
f) Prix (Shilling) un mois avant la culture			
g) Quantité (Kg) en stock maintenant			
h) Quantité (kg) généralement achetée par les agriculteurs			
i) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
j) Mois où les cultures se vendent le plus			
k) Classement des variétés selon la demande (1-3)			
l) Fournisseur principal			
m) Lieu du fournisseur			
n) D'autres variétés (Noms)			

Culture D (Nom.....)

	Variété (i)	Variété (ii)	Variété (iii)
a) Variété (nom)			
b) Unité d'emballage commune (kg)			
c) Matériels d'emballage (Assurez l'observation)			
d) Price actuel (Shilling)			
e) Prix (Shilling) à la culture			

f) Prix (Shilling) un mois avant la culture			
g) Quantité (Kg) en stock maintenant			
h) Quantité (kg) généralement achetée par les agriculteurs			
i) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
j) Mois où les cultures se vendent le plus			
k) Classement des variétés selon la demande (1-3)			
l) Fournisseur principal			
m) Lieu du fournisseur			
n) D'autres variétés (Noms)			

Culture E (Nom.....)

	Variété (i)	Variété (ii)	Variété (iii)
a) Variété (nom)			
b) Unité d'emballage commune (kg)			
c) Matériels d'emballage (Assurez l'observation)			
d) Prix actuel (Shilling)			
e) Prix (Shilling) à la culture			
f) Prix (Shilling) un mois avant la culture			
g) Quantité (Kg) en stock maintenant			
h) Quantité (kg) généralement achetée par les agriculteurs			
i) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
j) Mois où les cultures se vendent le plus			

k) Classement des variétés selon la demande (1-3)			
l) Fournisseur principal			
m) Lieu du fournisseur			
n) D'autres variétés (Noms)			

3.3 Qui est votre client PRINCIPAL? (Note pour les enquêteurs: Veuillez choisir un seulement)

- ☐ Agriculteurs individuels (1)
 ☐ Groupes de producteurs (2)
 ☐ NGOs/UN (3)
 ☐ Gouvernement (4)
 ☐ Autres distributeurs d'intrants agricoles (5)
 ☐ Commerçants (6)
 ☐ Autres (à spécifier) _____

3.4 Si oui, dans quelle(s) localité(s) et quelle est sa distance à partir d'ici?

Nom de la localité	Quelle est la distance? (code ci-dessous)	Nom de la localité	Quelle est la distance? (code ci-dessous)
1.....	1.....
2.	2.

Distance: 1= Dans le Woreda; Un autre Woreda dans la Zone ; 3= Zone voisine; Zone éloignée; 5= hors du comté (Ceux-ci devront être revus selon le système du découpage administratif)

(Remarque pour les enquêteurs: Multiples réponses possibles)

3.7 Offrez-vous parfois des semences à crédit aux agriculteurs qui veulent des semences pendant la saison de semis?

- ☐ Oui (1)
 ☐ Non (0)

3.8 Parmi les agriculteurs qui achètent les semences, quelle est la proportion (%) de ceux qui les obtiennent à crédit? (Vous pouvez demander sur 20 clients, combien bénéficient de crédit?) _____

	Semences
Proportion (sur 20) bénéficiant du crédit	

3.9 Echangez-vous parfois des semences contre d'autres biens avec les agriculteurs pendant la saison de culture ?

- ☐ Oui (1)
 ☐ Non (0)

3.10 Comment gérez-vous les imprévus concernant la demande de semences?

Section 4: Stockage des semences

4.1 Où est-ce que vous gardez les semences?

Emplacement de Stockage Commentez sur ce que vous avez vu seulement

☐ Dans le stand de marché (1)

☐ Magasin (2)

☐ Silos (3)

Autres (spécifier)

.....

Note pour les enquêteurs/enquêteur: Réponses multiples possibles

4.2 Dans quel type de sac ou contenant gardez-vous vos semences en vrac?

Contenants

Contenants

☐ Sacs de Jute (1)

☐ Sacs de sisal (2)

☐ Sacs en polyéthylène (3)

☐ Conteneurs en plastique (4)

☐ Conteneurs métalliques(5)

☐ Cartons (6)

Autres (spécifiez).....

☐

☐

Note pour les enquêteurs/enquêteur: Réponses multiples possibles

4.3 Où se trouvent les sacs ou les contenants placés pendant le stockage?

☐ Sur terre battue (1)

☐ Sur sol cimenté (2)

☐ Sur des pastilles(3)

☐ Sur étagères en bois(4)

☐ Sur étagères en béton(5)

☐

☐

☐

☐

Section 5: Demande d'engrais et approvisionnement

5.1 Vendez-vous aussi des engrais?

☐ Oui (1)

☐ Non (0)

5.2 Parmi les clients qui achètent les semences de cultures et les semences potagères, quelle est la proportion (%) de ceux qui achètent aussi de l'engrais en même temps? (Vous pouvez demander sur 20 clients qui achètent les semences, combien parmi eux achètent les engrais?)

	Cultures	Semences potagères
Proportion (sur 20) qui achètent les engrais		

5.3 Si oui, quel type d'engrais? ☐ Urea

☐ NPK

☐ DAP

	Urea	NPK	DAP
a) Engrais (nom)	Urea	NPK	DAP
b) Prix actuel (Shilling) par sac de 50kg			
c) Prix actuel (Shilling) par kg			
d) Quantité (Kg) en stock maintenant			

e) Quantité moyenne (kg) couramment achetées par les agriculteurs			
f) Quantité (kg) vendue pendant la saison de culture			
g) Mois où les cultures se vendent le plus			
h) Classement des types d'engrais selon la demande			
i) Fournisseur principal			
j) Lieu du fournisseur			

Section 6: Services après vente et feedback

6.1 Quel genre de services après-vente offrez-vous normalement à vos clients par rapport aux semences et aux engrais ?

- a)
-
-
- b)
-
-
- c)
-
-

6.2 Recevez-vous normalement des commentaires positifs et négatifs de vos clients réguliers ?

☐ Oui (1) ☐ Non (0)

6.3 Si oui, quels sont certains des commentaires que vous recevez?

Positif	Année/Saison	Négatif	Année/Saison
a)		a)	
b)		b)	

c)		c)	
----	--	----	--

Section 7: Défis et perspectives

7.1 Quelles sont les trois principaux défis dans votre entreprise de semences?

- a)
-
-
- b)
-
-
- c)
-
-

7.2 Avez-vous des suggestions pour améliorer l'accès des agriculteurs – agriculteurs plus pauvres - aux semences et aux engrais?

- a)
-
-
- b)
-
-
- c)
-
-

Merci de votre temps.

Annexe 7.6: Guide d'interview aux producteurs de semences / groupes de producteurs de semences

Normes FAO
Etude sur la sécurité semencière: GUIDE QUESTIONS POUR AGRICULTEURS PRODUCTEURS DE SEMENCES / GROUPES

NB:

Cible: Agriculteurs-producteurs de semences ou groupes de producteurs: qui cultivent les semences sur la base d'une approche plus axée sur les affaires, soit comme producteurs par contrat ou comme leur propre entreprise au comté, au district ou aux niveaux inférieurs

Prenez en compte cette question que si un groupe est adressé.

Introduction: Nous sommes **XX et YY**. Nous travaillons pour **la FAO, une organisation des Nations Unies / Autres**. Nous voulons comprendre comment le système semencier fonctionne dans cette zone. Un certain nombre d'agriculteurs / commerçants locaux de semences nous ont indiqué qu'ils achètent leurs semences auprès de vous en votre qualité de producteur de semences ou du groupe des producteurs de semences. Je voudrais donc vous demander de prendre quelques minutes de votre temps pour répondre à nos questions.

Objectif: Ce guide de questions aideront l'équipe ESS à obtenir une vue d'ensemble du système agricole / semencier dans l'État / comté. Il est important d'avoir de telles informations générales afin de situer les données spécifiques recueillies à partir de GD, EME et EML aussi bien de savoir qui d'autre pourrait être interviewé sur la sécurité semencière.

I. CONTEXTE ET STRUCTURE DU GROUPE

1. Quand et pourquoi le groupe a été formé? Comment le groupe est-il géré? et son personnel de gestion est bénévole ou salarié?
2. Combien de membres y avait-il au moment de la création du groupe? Combien de membres y a-t-il maintenant? (classez le nombre par genre, et envisagez d'en prendre en compte la composition de la jeunesse au sein du groupe)
3. Quelles sont les activités ou entreprises du groupe, s'il y a lieu, en plus de semences ?

II. ACTIVITES DE PRODUCTION SEMENCIERE

4. Quelles sont les cultures et les variétés que vous multipliez? Pourquoi avez-vous choisi ces cultures et ces variétés? Quel type de semence de base avez-vous utilisé et où avez-vous obtenu cette semence de base? Quel était le coût de la semence de base? Pour chaque culture, dans quelle zone avez-vous planté l'année dernière (2014)? Combien avez-vous récolté sur la superficie plantée l'an dernier?

Semences	Variété		Semence de base	Récolte (kg)
----------	---------	--	-----------------	--------------

	Nom	type	Superficie cultivée (hectare)	Typologie	source	
<i>Type:</i> 1=Local; 2=amélioré <i>Typologie:</i> 1= Semence certifiée; 2=Semence de base; 3= Aucun des deux <i>Source:</i> 1=notre dernière récolte; 2= distributeurs intrants-agricoles; 3=marchés locaux; 4= Aide Semences; 5=Recherche; 6= compagnie semencière						

5. Décrivez brièvement la façon dont la production est organisée et gérée? Les personnes ayant leur propre champ? Les personnes produisant sur une parcelle donnée? champ de groupe? Contracté par la compagnie semencière en qualité de multiplicateur?

6. Quels sont vos coûts de production pour les différentes semences que vous produisez?

7. Vos champs de production sont-ils normalement inspectés? Si oui, par qui? Combien de fois le champ de semences est-il inspecté et quand est-ce que les inspections sont normalement effectuées? Recevez-vous de commentaires sur la qualité de vos semences de la part des inspecteurs et / ou clients?

8. Comment gérez-vous vos semences après la récolte? Avez-vous une aire de battage / terrain de séchage? Magasin de semences?

9. Pourriez-vous décrire les installations / équipements que vous utilisez pour le traitement de vos semences? *Type de structure, la taille et la gestion, etc.*

10. De toutes les semences que vous avez produites l'année dernière ou la saison dernière (2014), quelle proportion avez-vous vendue? A qui avez-vous vendu la semence - aux agriculteurs, détaillants ou commerçants agricoles ou utilisateurs, intermédiaires (FAO, les ONG, Ministère de l'Agriculture)? Quelle est votre prix pour chacune des cultures?

Culture	Récolte (kg)	Quantité (kg) vendue	Prix moyen par kg	Quantité (kg) stockée	Acheteurs
Acheteur: qui achète? 1= agriculteurs; 2= autres commerçants qui vendent à d'autres agriculteurs; 3=gouvernement/FAO/NGOs; 4=Autres (préciser)					

11. Pourriez-vous décrire comment vous organisez la commercialisation de vos semences?

12. Quel soutien financier / matériel (en nature) avez-vous reçu ou recevez-vous de la part de votre partenaire d'affaires de semences pour ces activités (pour les agriculteurs sous contrats seulement)?

IV: RENFORCEMENT DES CAPACITES ET FORMATION

13. Les membres de votre groupe ont-ils été formés à la production de semences, au conditionnement et à la commercialisation? Si oui, quand et par qui? Comment la formation a-t-elle été effectuée? Atelier avec démonstration? Ecole agricole? Combien de vos membres ont-ils été formés?

14. Quelles sont les exigences d'isolement pour les cultures que vous multipliez?

15. Quel autre programme de renforcement des capacités votre groupe a-t-il reçu?

V: CONTRAINTES

16. Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes actuellement confrontés dans vos activités de semences ?

17. Parmi les appuis dont vous bénéficiez, lesquels sont peu nécessaires (vous pouvez vous en passer) et lesquels sont indispensables à la pérennisation de vos activités? (seulement s'ils ont obtenu des appuis)

18. Par rapport au prix des semences sur le marché local, à quel prix pensez-vous que les agriculteurs seront prêts à payer vos semences?

19. Pour quelle culture ou variété y a-t-il pour la plus grande demande des agriculteurs? Lequel de vos produits pensez-vous être le plus rentable?

VI: PLAN D'INVESTISSEMENT

20. Comment compareriez-vous les semences que vous produisez et vendez à celles que les agriculteurs produisent et conservent ou achètent sur le marché local:

- i. Qualité physique?
- ii. Germination?
- iii. Pureté variétale?
- iv. Convenance de variété?
- v. Valeur?
- vi. Quoi d'autre?

21. Quels sont vos plans pour la prochaine saison?

Annexe 7.7: Guide d'entretien avec les acteurs de l'aide aux semences

Normes FAO
Etude de la sécurité semencière: Acteurs de l'aide aux semences

NB

Les textes surlignés en jaune devront être modifiés ou remplacés après avoir adapté le questionnaire au contexte local.

Cible: Les principaux représentants du gouvernement, la FAO et les ONG, par exemple les agents d'agriculture du gouvernement; l'Agent d'agriculture de la FAO; les responsables/ coordinateurs chargés de programme ONG – au niveau régional / comté, district ou des niveaux inférieurs

Introduction: Nous sommes **XX** et **YY**. Nous travaillons pour la **FAO, une organisation des Nations Unies** / Autre. Nous voulons comprendre comment le système semencier fonctionne dans cette zone et sommes donc intéressés par les interventions que votre organisation a fait par rapport à toute sorte d'aide aux semences pendant les saisons passées ou à venir. Je voudrais donc vous demander de prendre quelques minutes de votre temps pour répondre à nos questions.

1.0 CONTEXTE

1.1 Depuis combien de temps vous fournissez la semence à la communauté dans cet **état / comté**?.....années

1.2 Qui étaient vos bénéficiaires de semences en **2013**?

Com. d'accueil
vulnérables ☐

Déplacés ☐

Rapatriés ☐

Réfugiés ☐

1.3 A combien de ménages avez-vous distribué des semences au cours des cinq dernières années?
D'où proviennent vos semences?

Année	# Bénéficiaire Chef de ménage (CM)	Quantité (kg)	Source de semences	Donateur	Valeur du Projet
2014 (Cible)					
2013					
2012					
2011					
2010					

Source de semences: 1=Agriculteurs locaux; 2=Distributeurs locaux de semences; 3=commerçants locaux; 4= commerçants de semences certifiées; 5=entreprise semencière dans la **commune**; 6=entreprise semencière hors de la **commune**; 7=Autre ONG/FAO/Gouvernement

1.4 Quelles cultures / variétés avez-vous distribué aux bénéficiaires l'an dernier **(2013)** et quel plan projetez-vous pour cette année?

Année	Cultures	Variété	Quantité (kg)
2013			

2014			

1.5. Où / quand avez-vous distribué aux bénéficiaires l'an dernier (2013), et quel plan avez-vous pour cette année (2014)?

	Comté	Quand (mois)	Approche de distribution
2013			
2014			
Mode de distribution: 1=Distribution directe de semences; 2=Foires aux bons; 3= bons seulement			

1.6 Que faites-vous normalement pour s'assurer que des **semences de qualité** et des **variétés appropriées** soient fournies **en temps opportun** aux agriculteurs?

Qualité:

Variétés appropriées:

A temps:

2.0 REFLECTION SUR LA REPONSE DES AGRICULTEURS (CM) SUR L'AIDE AUX SEMENCES DU POINT DE VUE DU CADRE CONCEPTUEL DE LA SECURITE SEMENCIERE

Présentez le paramètre en indiquant que «les agriculteurs ont répondu à nos entretiens individuels qu'il y avait un problème avec 'x'». Nous voudrions nous entretenir avec vous sur ces problèmes maintenant.

Timing (les semences sont arrivées en retard)

- Pourquoi les agriculteurs ont-ils reçu la semence en retard?
- Que peut-on faire pour s'assurer que les agriculteurs aient accès aux semences en temps opportun?

Proximité (les agriculteurs devaient parcourir de longues distances)

- Comment les semences peuvent-elles être rendues plus accessibles aux agriculteurs à l'avenir?

Quantité (les agriculteurs ont reçu une fraction du besoin en semences)

- Comment avez-vous choisi la quantité de semences par culture et par agriculteur?

Transaction et Prix (la semence était trop chère)

- Si les agriculteurs étaient tenus de payer les semences ou sous entente de recouvrement, pourquoi cela a-t-il été décidé?
- Comment le prix ou le montant de recouvrement a-t-il été établi?
- Comment les agriculteurs ont-ils remboursé - en espèces ou en nature?
- Quel a été le taux de remboursement?

Qualité physique des semences (la semence n'était pas propre)

- Quelle a été la cause de la qualité physique insuffisante?
- Quelles étaient les procédures pour assurer la propreté des semences?

La viabilité des semences (les semences n'ont pas bien germé)

- Testez-vous les semences avant de les distribuer aux agriculteurs? Quels tests effectuez-vous normalement?
- Selon vous, qu'est-ce qui aurait pu être la cause de la faible viabilité?
- Quelles étaient les procédures pour s'assurer qu'une bonne germination soit maintenue?

Variétés préférées (les variétés n'étaient pas connues aux agriculteurs)

- Saviez-vous que vous fournissiez des variétés qui ne correspondent pas aux préférences des agriculteurs?
- Si oui, pourquoi avez-vous pris cette décision?

Variétés adaptées (les variétés n'ont pas donné de bons résultats)

- Pourquoi avez-vous pensé que les variétés distribuées étaient adaptées et germeraient bien chez l'agriculteur?

Points forts dans votre activité d'aide aux semences

Qu'est-ce qui a particulièrement bien marché dans votre activité et pourquoi?

Questions de sortie

1. Etiez-vous satisfaits de l'activité d'aide aux semences que vous avez mise en œuvre?
2. Qu'avez-vous appris de cette expérience?
3. Que ferez-vous différemment la prochaine fois?

ANNEXE 8: CRÉATION DE BASE DE DONNÉES MS EXCEL

Quand vous ouvrez Microsoft Excel, un nouveau fichier (Classeur1) apparaît sur votre écran. Ce fichier comporte normalement trois feuilles de calcul (une nouvelle feuille de travail peut toujours être ajoutée). Chaque feuille de calcul comporte des **Colonnes** et des **lignes** et les intersections entre les colonnes et les rangées sont des Cellules (Figure 10). Les cellules sont des points dans une feuille où les données (des variables) sont saisies. Les questionnaires contiennent normalement un certain nombre de variables avec les volumes des données qui sont saisies dans des cellules sous chaque colonne de la variable.

Figure 1: Feuille de calcul MS Excel

	DEN	ResSe	ResAg	State	Count
1		M	38	1	1
2		M	29	1	2
3		M	46	1	3
4				2	4
5		M	83	2	5
6		M	28	2	6
7		M	36	3	7

Dans la conception d'une base de données, la première ligne est normalement consacrée aux titres des variables, où chaque variable est définie dans une colonne et les cellules en-dessous du titre sont utilisées pour la saisie des données correspondant au titre de la variable. D'autre part, une colonne (normalement la première) est utilisée pour définir le numéro de saisie de données. En règle générale;

- d) **Colonne** - les Variables sont normalement codées comme titres de colonnes dans la rangée des titres des variables. Par exemple, une colonne est normalement utilisée pour une variable. Genre, Âge, Revenu etc.
- e) **Ligne(s)** - Toutes les lignes au-dessous des titres des variables peuvent être utilisées pour saisir des données. Les informations d'un seul questionnaire sont entrées dans la (es) ligne(s) correspondant au numéro de saisie des données du questionnaire (NSD ou DEN en anglais). Un questionnaire ne devrait jamais avoir plus qu'un DEN, et deux ou plusieurs questionnaires ne devraient pas avoir le même DEN. Une ou deux lignes au-dessus de la ligne des titres des variables pourraient être utilisées pour entrer les numéros des questions correspondant aux variables (voir la figure 11).
- f) **Une cellule**, une réponse

Figure 2: Tableau MS Excel avec filtres

	Qn.1.1	Qn.1.2	Qn.2.1	Qn.2.2	Qn.2.3	3.1	3.2
DEN	County	Sub-coun	Age.grou	Res.Gend	Educatio	HH_Gend	HH_Size
1	Kitui	Kitui Central	2	m	3	m	3
2	Kitui	Kitui Central	3	f	2	m	7
3	Kitui	Kitui Central	3	f	2	f	6
4	Kitui	Katulani	3	f	2	f	5
5	Kitui	Katulani	1	f	3	m	8
6	Kitui	Katulani	4	f	1	f	3
7	Makueni	Mbooni	4	m	1	m	13
8	Makueni	Mbooni	2	f	3	m	7
9	Makueni	Mbooni	3	m	3	m	4
10	Makueni	Mbooni	3	m	4	m	5
11	Makueni	Kibwezi	3	f	2	m	5
12	Makueni	Kibwezi	4	f	1	f	5

Définition des variables et codage des réponses

Comme susmentionné, les variables d'un questionnaire sont définies dans la ligne des titres des variables. Quand on définit les titres des variables, seuls les caractères continus sont utilisés c'est-à-dire pas d'espace entre les caractères. Pour une simple réponse telle que le sexe du chef de ménage (CM ou HH, en anglais), la variable urrait être définie comme étant **HH.Gender** ou **Gender_HH** mais pas HH Gender.

Pour des questions à réponses multiples telles que - Quelles cultures avez-vous semées la saison dernière? Ici, chaque réponse possible (par exemple, le sorgho, le maïs, les haricots) est une variable - et donc occupe une colonne - dans laquelle une valeur est saisie, dans ce cas, oui (1) ou Non (0).

Les codes sont parfois donnés dans les réponses à un questionnaire; par exemple la raison pour semer moins de superficie de la terre - 1 = manque d'accès à la terre; 2 =accès à plus de terre; 3 = manque de main d'oeuvre -- et d'autres (à spécifier) dans le questionnaire. Les codes doivent être donnés à ces autres éléments également.

Les commis de saisie des données ESS sont fortement conseillés de faire usage de la structure de base de données qui a été conçue par l'équipe de développement ESS FAO.

Validation des cellules et saisie de données

Pour minimiser les erreurs lors de la saisie de données, certaines colonnes des variables doivent être validées pour restreindre l'entrée des données imprévues ou certains caractères et / ou intervalles de valeur.

Avant toute saisie de données, un numéro est attribué à un questionnaire et deux questionnaires ne devront pas avoir le même numéro. L'existence d'un numéro de questionnaire créé un lien univoque entre la copie électronique et la copie papier et sera utile dans la phase de nettoyage des données.

Les différentes variables ont différents types de données selon le type de variables.

- a) Variables discontinues (catégorielles, classificatoires, discrètes): les variables qui ne peuvent être divisées en fractions ou prennent des nombres finis, par exemple sexe (masculin ou féminin), présence de l'élevage (oui ou non); statut de résidence (résidents, déplacés, réfugiés, rapatriés). Ces variables peuvent être représentées par du texte, par exemple les initiales (H pour les hommes et F pour les femmes) ou des codes numériques tels que 1 = Oui, 0 = Non; 1 = résidents, 2 = Déplacés, 3 = réfugiés et, 4 = rapatriés
- b) Variables continues - variables qui peuvent être divisées en fractions ou prennent un nombre infini de valeurs, comme par exemple le revenu, la température, l'âge, la superficie cultivée, les quantités de semences, la production, les rendements. Ces variables sont saisies sans unité de mesure, par exemple pour 10 kg de semences plantées, la quantité de semences plantées est normalement saisie comme 10 et non 10 kg.
- c) Remarque à l'intention de l'agent de saisie de données – les unités de mesure des variables continues peuvent varier d'un individu ou d'un endroit à un autre. Ceci doit être normalisé avant ou pendant la saisie des données.

Afin d'assurer la saisie des données de qualité dans la base de données, le chef d'équipe doit fournir des efforts supplémentaires pour superviser les agents de saisie des données. En contrôlant la saisie, le chef d'équipe devrait procéder à l'échantillonnage aléatoire des questionnaires qui ont été saisis par l'agent de saisie de données et à les vérifier à l'aide des numéros de saisie dans la base de données pour vérifier si les données ont été saisies correctement. Le contrôle de la saisie des données se fait normalement en fin de chaque journée pendant le processus de saisie de données. Ce processus devrait être fait en collaboration avec le personnel de saisie de données afin qu'il voie les erreurs commises et prendre des mesures pour réduire les erreurs.

Erreurs de saisie de données et comment les corriger

Les erreurs de saisie ou de codification doivent être corrigées immédiatement selon les informations contenues dans le questionnaire. Ces erreurs sont plus fréquentes pendant les premiers jours ou lorsque le travail est fait à la hâte, mais devront être réduites avec le temps. Si une plus grande fréquence de ce genre d'erreurs est enregistrée, un plus grand nombre de questionnaires devront être vérifiés.

Une autre erreur de saisie de données commune est un changement des colonnes où les données sont saisies, dans ce cas, soit une colonne a été sautée soit elle est entrée trop tôt. Dans ce genre de cas, l'ensemble du questionnaire doit être saisi à nouveau. Une façon de minimiser la colonne liée à l'erreur de saisie de données est d'utiliser des couleurs différentes pour différentes colonnes selon la section correspondante du questionnaire. Ceci permet à l'agent de saisie de données de relier la position dans le questionnaire à la position dans la base de données.

L'importance de la précision dans la saisie des données ne peut pas être surestimée, car le processus de correction peut prendre beaucoup de temps et de travail.

Nettoyage des données et vérifications

Les erreurs peuvent être introduites au cours de la collecte des données ainsi qu'à la saisie. Avant de tirer une variable supplémentaire ou faire l'analyse des données, le gestionnaire de données doit s'assurer que les données sont dépourvues d'erreurs ou de valeurs aberrantes. Dans la vérification et le nettoyage des données, toutes les variables sont vérifiées pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'erreur, de données incohérentes ou aberrantes. L'Encadré 7 donne un exemple qui pourrait être soit une

erreur ou une valeur aberrante. Toutes les entrées ou valeurs aberrantes doivent être vérifiées en contrôlant la copie dure du questionnaire et une décision appropriée ou une correction devra être prise sur les valeurs aberrantes.

Encadré 1: Exemple d'une erreur ou d'une valeur aberrantes

L'agent de saisie de données a entré la quantité suivante (kg) de semences de sésame cultivées par 10 ménages; 2, 3.5, 45, 2, 4, 1, 1.5, 2, 5.5 et 2.3. Il y a deux possibilités pour ces données.

- a) Une erreur introduite par l'agent de saisie pendant la saisie quand il appuie sur la touche 4 & 5 simultanément quand il voulait appuyer sur 4 ou 5, ou ne parvient pas à bien appuyer un point décimal en saisissant 4.5. Cela peut être corrigé en vérifiant la copie dure du questionnaire et en corrigeant la saisie.
- b) Une donnée aberrante – Si après vérification du questionnaire, le nombre 45 s'avère une saisie correcte, une confirmation peut être faite en appelant l'enquêteur (s'il se rappelle), les agriculteurs (si le contact téléphonique est disponible). Si après vérification à partir de toutes ces sources le nombre (45) s'avère correct, cela peut être une donnée aberrante qui pourrait influencer significativement le résultat de l'analyse.
- c) Dans l'ensemble des données ci-dessus, quand l'analyse de la quantité moyenne de semences cultivées s'effectue avec une telle valeur aberrante, la moyenne est 6.9, et lorsqu'une telle valeur aberrante est omise de la série des données, la moyenne est 2.6.

Remarque: Les données aberrantes pourraient être des données correctes mais déviantes de la distribution normale. Statistiquement, elles ont une incidence significative sur le résultat d'analyse.

Le nettoyage des données est un processus fastidieux qui exige de la patience et du temps, mais il ne doit jamais être ignoré. Il y a deux niveaux ou moyens différents d'assurer l'exactitude des données saisies et obtenues. Le **premier niveau** est le filtrage des données en utilisant la fonction de filtrage Excel.

L'activation du filtre et le nettoyage des données impliquent les mesures simples mais logiques suivantes, après que toutes les données ont été saisies.

- a) Sélectionner toutes les titres des variables
- b) Aller au menu **Données** et cliquez sur l'icône Trier & Filtrer. Le Menu déroulant apparaîtra sur le côté droit de chaque titre de variable.
- c) Cliquer sur l'icône du menu déroulant et scannez pour toutes les données aberrantes et incohérentes de la liste que vous voyez.
- d) Une fois les données aberrantes ou incohérentes identifiées, d'abord **désélectionnez tout**, puis **sélectionnez** les données incohérentes ou aberrantes. Cliquez sur **OK**. Seules les valeurs sélectionnées apparaîtront sur l'écran.
- e) Vérifiez le **numéro de saisie de données(s)** correspondant à des données incohérentes ou aberrantes identifiées, revenir sur la **copie dure** du questionnaire et corriger.
- f) S'il y a de valeurs incohérentes ou aberrantes sur la copie dure, veuillez consulter l'enquêteur ou le chef d'équipe pour la correction.

- g) Dans le cas où ni la copie dure ni le chef d'équipe / enquêteurs peuvent aider, le gestionnaire de données devra porter un jugement **d'omettre (Supprimer)** les données aberrantes incohérentes si elles auront une incidence sur l'analyse finale.

Le deuxième niveau est de vérifier la cohérence dans le lien entre deux variables connexes, par exemple:

- 1 Un ménage ne peut pas avoir plus de surfaces cultivées avec les différentes cultures au cours d'une saison spécifique que la surface totale disponible pour la même saison;
- 2 Un ménage n'a pas d'épargne en espèces effectué au cours d'une saison, mais la variable correspondante a indiqué l'institution où l'argent a été épargné.

Ces erreurs peuvent être évitées en programmant des paramètres de sécurité dans la base de données, de sorte qu'il serait impossible de saisir des données qui ne sont pas cohérentes. A défaut, le processus de correction le plus appropriée est de vérifier à l'aide du questionnaire correspondant ou par déduction logique.

Dérivation des variables

Certaines variables telles que les rendements, les taux de semis, les taux de multiplication, les unités animales ne sont pas généralement collectées directement à l'aide des questionnaires, mais sont dérivées à partir de deux ou plusieurs variables. Par exemple, le rendement qui est la quantité récoltée par unité de surface arable est dérivé de la quantité récoltée à partir d'une zone donnée plantée par les agriculteurs. Pour toute variable dérivée supplémentaire, une colonne doit être insérée et le calcul approprié doit être fait. La façon la plus appropriée et facile pour ce processus est l'utilisation des formules. Une fois les calculs effectués, vous devez vérifier les résultats, car parfois les résultats ne sont pas corrects, lorsque les données sont manquantes ou un nombre est divisé par zéro, ce qui est représenté par le symbole suivant: **#DIV/0!** dans la base de données. Ces entrées doivent être supprimées avant de procéder à l'analyse des données.

Les choses à retenir pour le personnel de saisie de données

1. Vous devez bien comprendre que le succès et la fiabilité de cette étude dépend de la qualité de votre travail en tant qu'agent de saisie de données. Vous effectuez un travail essentiel de cette étude, donc vous devriez le faire sérieusement et honnêtement.
2. Vous devriez avoir une bonne connaissance de la structure du questionnaire, les codes pour les réponses pour la saisie de données et la base de données elle-même. Vous avez reçu une formation sur ces aspects afin que vous soyez à l'aise et efficace.
3. La base de données est établie sur la feuille de calcul Microsoft Excel ; vous devez donc avoir une bonne connaissance d'Excel et vous devez savoir comment travailler avec Excel avant de commencer votre travail.
4. Une formation sur les aspects susmentionnés vous est offerte, ce qui est une condition préalable pour votre travail de saisie de données. Si vous êtes confus même après une formation, vous devriez communiquer avec vos superviseurs afin d'obtenir des précisions.
5. Vous devriez saisir les réponses du questionnaire dans la base de données suivant les codes fournis et des instructions spécifiques.
6. Pendant la saisie de données, vous devrez connaître la nature de chaque question, que ce soit une question d'option unique ou une question à réponses multiples. Les questions à option restreinte ou à réponses multiples sont mentionnées dans le questionnaire. Dépendant du type de réponse il y a soit une colonne dans la base de données pour la question de l'option unique ou plus d'une pour l'option à multiples questions. Chaque réponse doit être saisie dans une colonne différente de la base de données.
7. Il y a des questions pour lesquelles vous devez prévoir la saisie des données quantitatives. Les enquêteurs pourront recueillir les informations dans l'unité de mesure spécifiée (locale ou standard). Donc, vous devriez être très prudent sur les unités mentionnées dans le questionnaire. S'il est mentionné en unités locales, alors vous devriez les convertir en unités standard, le tableau de conversion est fourni pour vous. Les unités standard sont le kg (poids) et les hectares (pour les zones / superficie).
8. S'il y a confusion dans le questionnaire, vous devez noter ces confusions et informer votre superviseur. Il vous aidera à clarifier les réponses ou à prendre les décisions nécessaires en cas de besoin.
9. Vous devez vérifier si votre ordinateur est connecté avec un UPS (écrit sur les prises), en cas contraire vous devez enregistrer votre travail toutes les 5 minutes (à cause des coupures d'électricité). Cela vous aidera à enregistrer votre travail même lorsque l'appareil s'éteint.
10. Vous disposez d'un temps limité et précis pour accomplir votre travail et vous devez compléter dans les délais impartis;
11. Une attention particulière devrait être prêtée en cas d'absence de données ou de réponse, en principe ce sont des cellules vides, à l'exception des informations numériques (quantitatives) où on doit saisir ZERO.
12. Une attention particulière devrait également être de mise quant à la saisie des données correctes dans les colonnes correctes de la base de données, en particulier lorsque les réponses 'Non' ou 'Non applicable' impliquent des colonnes avec des cellules vides.

Responsabilités - Contrôle des données et superviseur

13. Le superviseur doit contrôler environ 3% des questionnaires saisis par chaque membre du personnel de saisie de données après le premier jour. Au cas où il y a beaucoup d'erreurs l'échantillon devrait être élargi à 10%. S'il y a trop d'erreurs il est recommandé soit de former le personnel de nouveau et de lui préciser qu'il / elle doit s'améliorer, si l'on juge qu'il n'est pas la peine de le/la licencier.
14. Le superviseur doit donner des éclaircissements à chacune des difficultés ou à chacun des problèmes que de personnel de saisie de données soulève et qui concerne tout le monde, par exemple: une nouvelle mesure de poids et sa conversion, l'incompréhension d'une des questions spécifiques, etc.
15. Au cas où il y aurait un manque de clarté sur l'écriture ou les corrections apportées par les enquêteurs, le superviseur devrait aider le personnel de saisie de données à résoudre leur confusion et prendre la bonne décision.
16. Au cas où, lors du contrôle des données, les valeurs aberrantes sont identifiées (données incohérentes - en dehors d'un intervalle normal), d'abord vous devez vérifier la réponse dans le questionnaire. Si la saisie est correctement effectuée et vous trouvez qu'elle est encore aberrante, alors vous avez deux possibilités, soit l'éliminer (cellule vide), ou, dans le cas où la taille de l'échantillon est assez grande et qu'il n'y a pas trop de valeurs aberrantes, la garder, car il n'aura pas une incidence significative au cours de l'analyse des données.
17. Après chaque journée de travail, le superviseur doit obtenir un bref résumé de la saisie des données du personnel concernant leur progrès réalisés et les difficultés rencontrées. Cela permettra au superviseur de préparer le matériel pour le lendemain.
18. Le superviseur doit faire une sauvegarde sur un second support électronique des données saisies deux fois par jour (à l'heure du déjeuner et le soir) fin de réduire le risque de perte de données.

NOUS VOUS REMERCIONS ET VOUS SOUHAITONS BON SUCCES PENDANT LE PROCESSUS

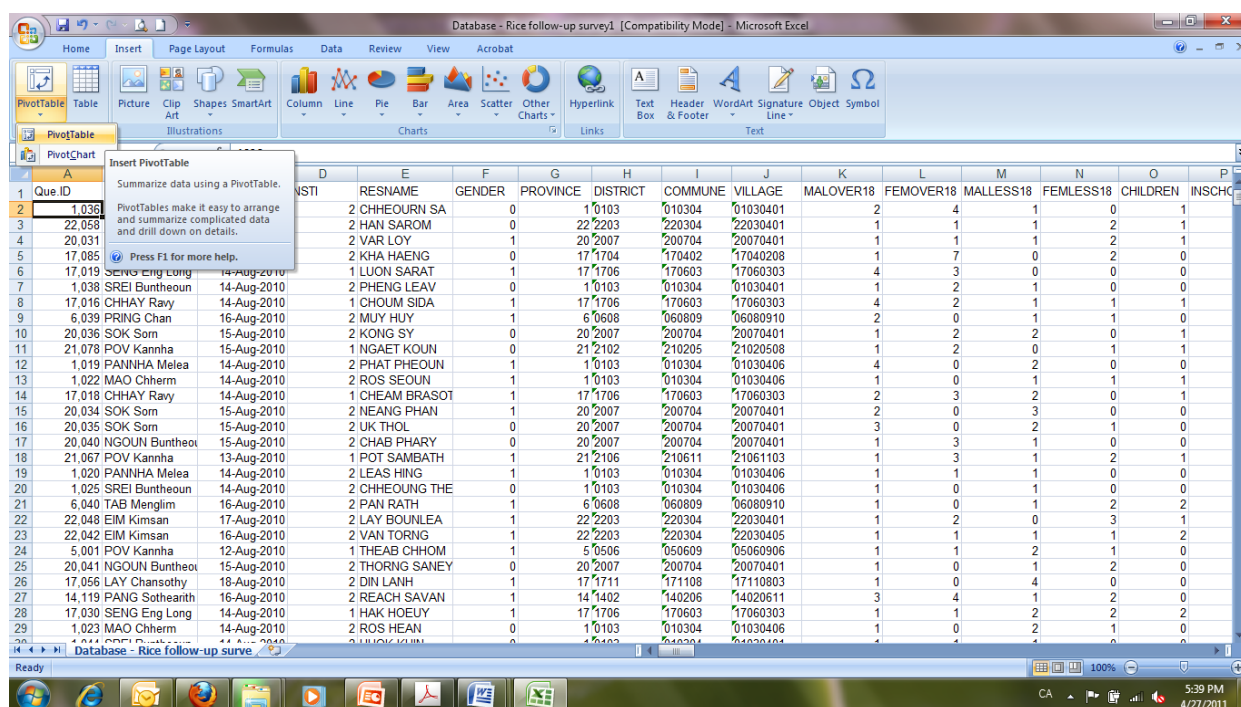
ANNEXE 9: ÉTAPES DE BASE DANS L'ANALYSE DE DONNÉES EN UTILISANT UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE EN MS EXCEL

Instructions pour MS Excel 2010

Étape 1: Lancer MS Excel puis ouvrir un fichier ou la base de données qui est déjà gérée et nettoyée.

Étape 2: Allez dans le menu et retrouver l'onglet "Insertion". Dans l'onglet Insertion, vous trouverez un groupe de tableau. Cliquez sur le tableau croisé dynamique, puis sur le tableau croisé tel qu'indiqué sur la Fenêtre 1.

Fenêtre 1



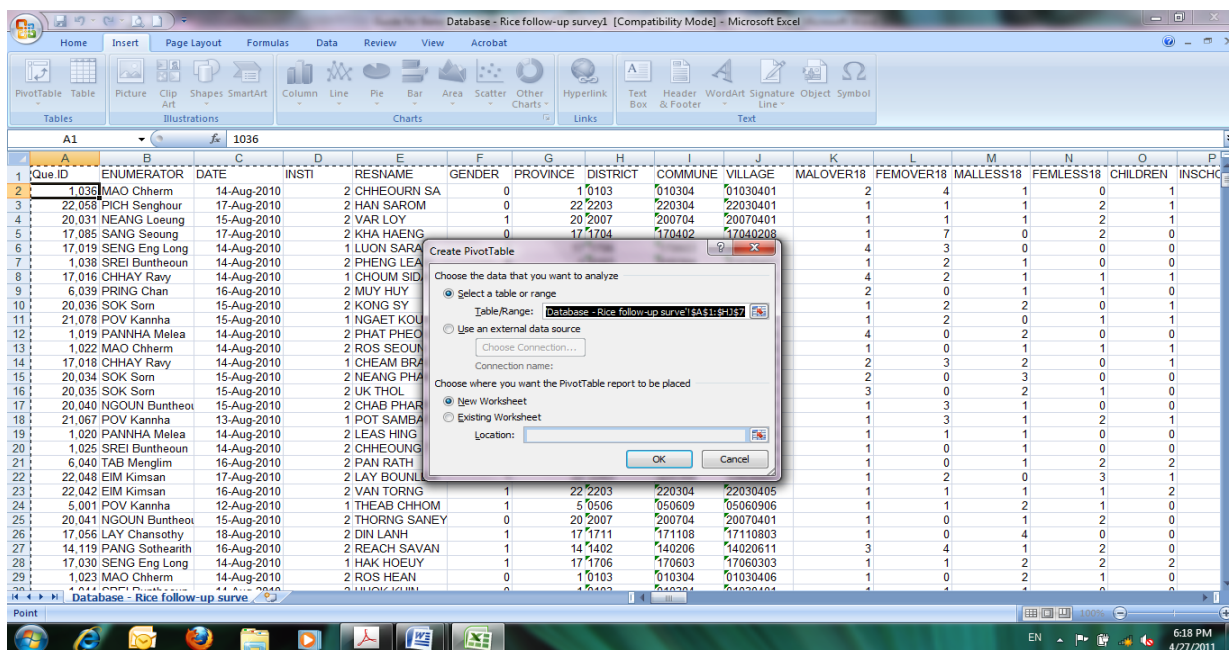
Étape 3: Après l'avoir cliqué, Excel affiche automatiquement une boîte de dialogue intitulée "Créer un tableau croisé dynamique" (voir Fenêtre). Maintenant, le programme demande quelles données ou gamme de données sont à analyser. Automatiquement, si votre base de données est entièrement nettoyée et prête pour l'analyse, Excel sélectionnera toutes les données disponibles dans le fichier.

La boîte de dialogue qui s'affiche propose les options suivantes:

« Sélectionnez les données que vous souhaitez analyser »: les options disponibles sont les suivantes:

- ⊙ "Sélectionner un tableau ou une gamme": indiquer ici les données disponibles sur la feuille de travail pour être sélectionnées pour l'analyse.
- ⊙ « Une source de données externe »: cette option permet d'utiliser les données de l'extérieur, par exemple un autre serveur.

Fenêtre 2



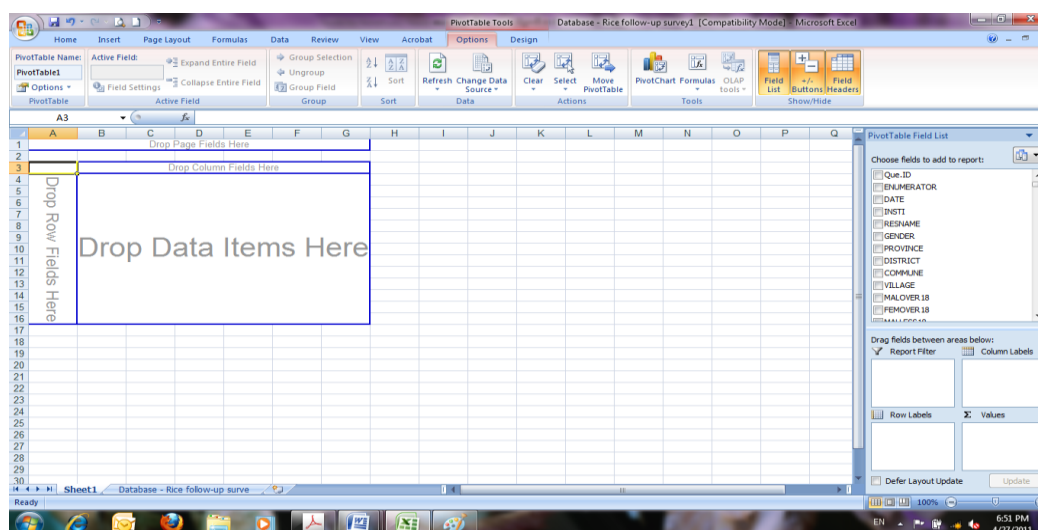
Choisissez l'emplacement du rapport du tableau croisé dynamique: C'est pour nous demander où mettre le tableau croisé dynamique produit. Les options disponibles sont les suivantes:

- ⊙ Nouvelle feuille de travail: Si cette option est sélectionnée le tableau croisé dynamique sera placé dans une nouvelle feuille de travail, qui est nouvellement créée automatiquement.
- ⊙ Feuille de travail existante: si cette option est sélectionnée le tableau croisé dynamique sera placé dans n'importe quelle feuille de travail créée / disponible. Si cette option est retenue, définir les feuilles de calcul à utiliser en précisant la cellule d'emplacement. Les lignes et colonnes devraient aussi être clairement spécifiées.

Après avoir terminé toutes ces étapes, cliquez sur le bouton OK.

Étape 4: Ensuite, la fenêtre suivante sera affichée.

Fenêtre 3



La fenêtre affichée est divisée en deux parties principales. Dans la partie d'extrême droite, nous allons voir une boîte de dialogue avec le nom de Liste des champs du tableau croisé dynamique. Cette boîte de dialogue enrôle toutes les variables que nous avons sélectionnées l'étape 3 et ces variables seront utilisées pour toute analyse.

- Remarque: Les variables disponibles dans la liste des champs de tableau croisé dynamique sont les noms mis en tout premier lieu dans la feuille de données.

En dessous de la même boîte de dialogue, nous allons voir une expression désignée «Placer le champ entre les zones ci-dessous». C'est là que nous pouvons prendre toutes les variables de la liste ci-dessus et analyser et / ou calculer en fonction de leurs types, par exemple calculer la moyenne, somme, comptage, etc.

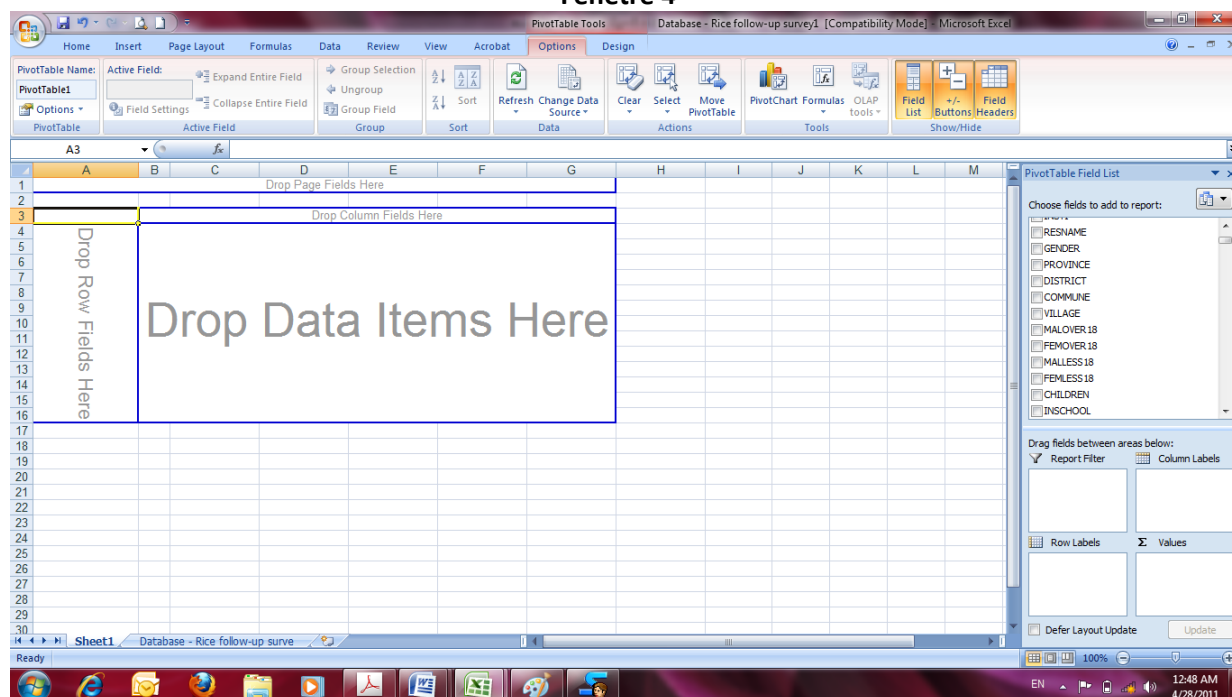
Il y a deux options principales à remarquer:

- Les valeurs de Σ (en bas à droite de la feuille de travail): au cas où nous voulons additionner la valeur de tous les cas d'une variable spécifique, il suffit de glisser cette variable et la mettre dans cette case. Automatiquement, Excel fera le calcul de somme pour cette variable.

OU

- Placez les données ici (sur le côté supérieur gauche de la feuille de travail): il suffit juste de sélectionner la variable dont les valeurs sont censées être analysées et placez la dans la zone désignée «Placer les éléments des données ici». Regardez la fenêtre suivante.

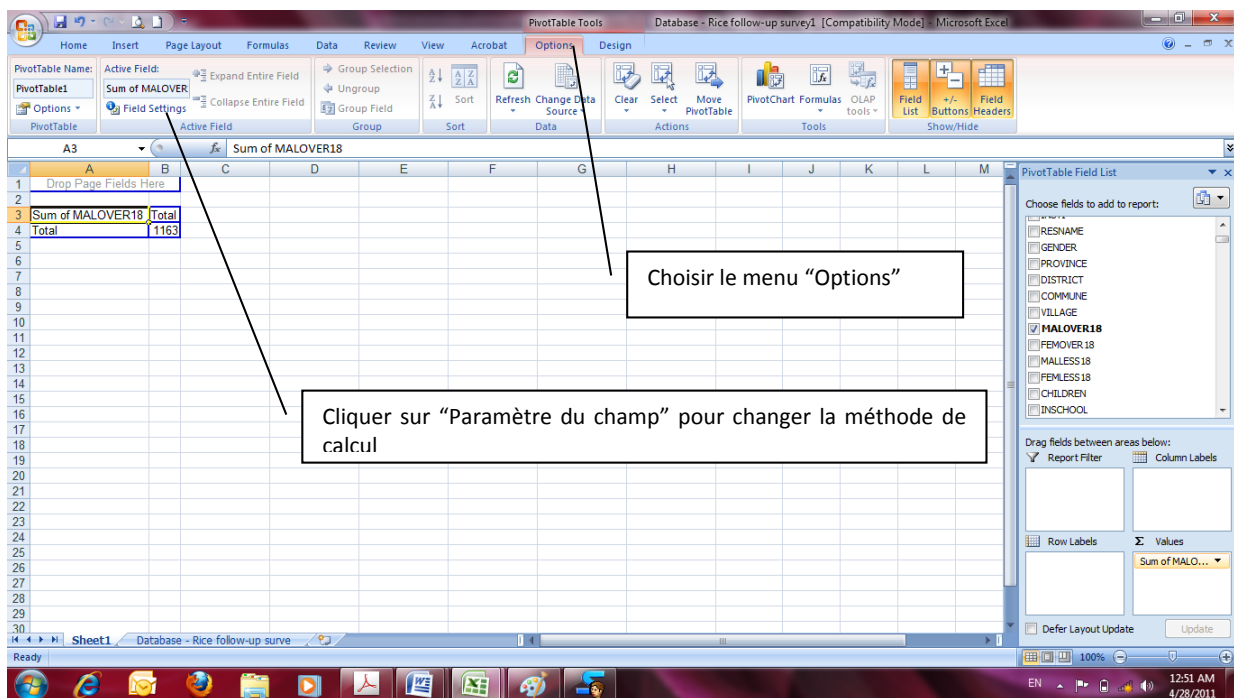
Fenêtre 4



Par défaut, la somme de la variable spécifique est faite; au cas où nous voulons changer l'analyse d'une somme à un autre calcul, comme le nombre comptable, max, min, stdDev, etc.), suivez les instructions ci-dessous.

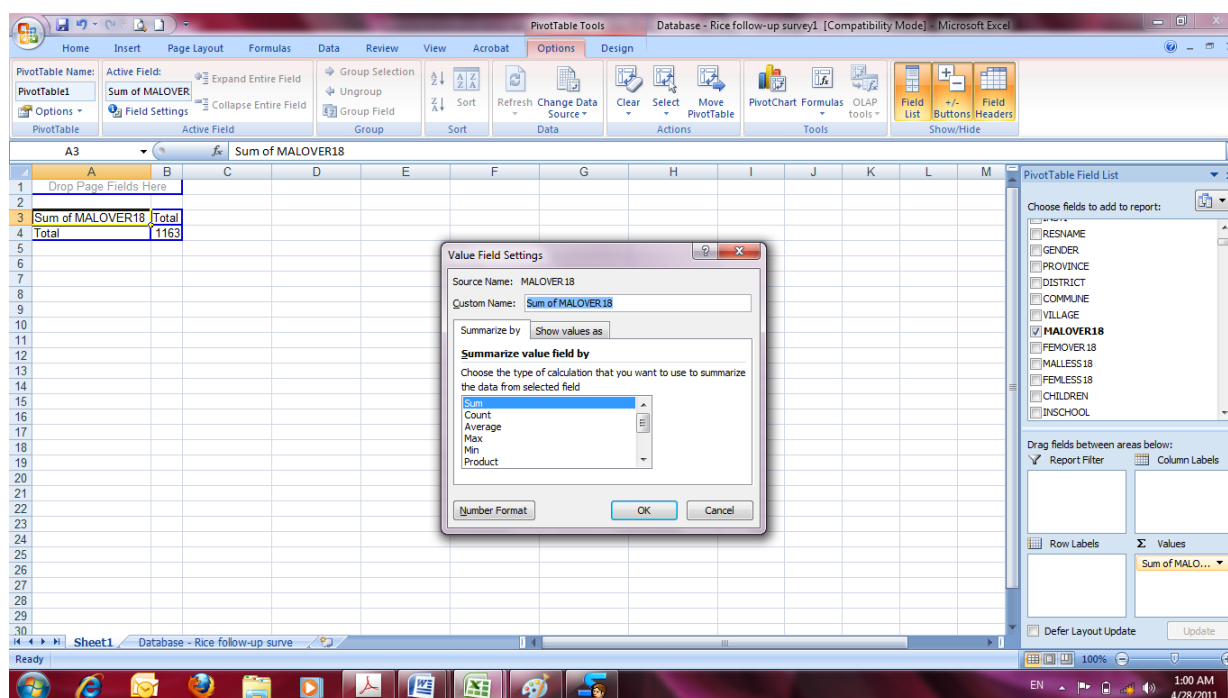
- Après avoir terminé le placement des variables soit sur « Valeurs de Σ » ou « Placer les éléments des données ici », allez au Menu et trouvez "Option". Dans le groupe des "champs actifs", cliquez sur le «**paramètre du champ**». Voir ci-dessous.

Fenêtre 5



- La boîte de dialogue suivante s'affiche avec le nom tel que «Paramètres du champ de Valeur», voir Fenêtre 6. Le choix de toute méthode de calcul que vous voulez appliquer se fait à ce niveau, et cliquez sur « OK ». Le calcul sera fait automatiquement.
- Vous pouvez également cliquer sur le nom de la variable dans la «Valeur Σ » paramètre du champ et le « Paramètre du champ de Valeur », la boîte de dialogue apparaîtra. Le choix de toute méthode de calcul que vous voulez appliquer se fait à ce niveau, et cliquez sur « OK ». Le calcul sera fait automatiquement.

Fenêtre 6



Étiquettes de ligne: dans le cas où nous voulons calculer une variable en classant le résultat en fonction d'une autre variable, nous devons placer la variable utilisée pour le classement dans les « zones étiquettes de ligne ». Par exemple, nous voulons savoir la moyenne des exploitations des agriculteurs classés par leur sexe (entre hommes et femmes). Pour ce faire, nous avons besoin de faire glisser la variable du genre dans les "Étiquettes de ligne" puis placer la variable sur la propriété foncière dans les valeurs Σ ou déposez-la dans les « Placer les items de données ici ». En général, les variables utilisées pour le regroupement ou classification sont les types de variables nominales ou ordinales.

Étiquettes de colonne: c'est similaire à des étiquettes de ligne Row Labels. La différence est que le résultat des « Étiquettes de ligne - Row Labels » est de classer et apparaît en ligne tandis que le résultat des "étiquettes colonne - Column Labels " doit apparaître en colonne.

Rapport Filtres: c'est aussi semblable aux deux, "Étiquettes ligne" et « étiquettes colonne " où toutes les options du paramètre correspondant s'affichent. La différence avec le « Rapport Filtres " est que nous pouvons choisir une ou plusieurs des options possibles du paramètre spécifique et afficher les résultats correspondants en conséquence.

Description et utilisation des procédures d'analyse de données commune

Comme dans l'élaboration du questionnaire, il est important de retenir comment chaque type de réponse peut être utilisé lors de l'analyse. Les options principales sont:

Les questions Oui / Non codées comme O/N ou 1 et 0: Il y a deux façons de faire lors de l'analyse, selon que le code est O / N ou 1 et 0. Si on code 1 pour oui et 0 pour non, il faudra d'abord calculer la somme et puis calculer plus tard le pourcentage de 0 et 1 sur la taille totale de l'échantillon. Pour les entrées de types O et N, Placez d'abord la rubrique des variables dans **l'étiquette de colonne**, puis aux Valeurs Σ et ensuite calculer les chiffres (fréquence) pour chaque cas.

- a) *Réponse unique sur une liste donnée:* ces résultats sont principalement utilisés comme étant des paramètres de différenciation qui seront placés soit dans la section de ligne ou colonne de la disposition du tableau. Afin d'obtenir leur fréquence (nombre de chiffres), placez le nombre de

questionnaire aux Valeurs Σ , puis cliquez sur le paramètre du champ et changer en nombres comptables (chiffres).

- b) *Les données quantitatives*: ces résultats sont principalement utilisés comme données pour effectuer des calculs dans la section de données de la disposition du tableau. Les types d'analyse les plus courantes sont: moyennes, maximum, minimum, écart-type, etc. Ils sont également les principaux ensembles de données qui sont utilisés en retirant les variables supplémentaires comme le rendement, les membres totales des ménages, le regroupement des ménages selon la taille de la superficie arable. Regroupement des ménages selon la taille de la terre peut se faire directement dans la base de données comme un paramètre supplémentaire. Une fois les codes de la classification désignés dans la colonne des variables à droite, puis l'analyse peut se faire comme suit.
- i. D'abord, régler l'alignement de données et puis mettre à jour l'ensemble de données.
 - ii. La variable (catégorie de la taille de superficie) à analyser devrait être placée dans le paramètre correspondant des champs de la ligne ou de la colonne afin de régler le tableau croisé pour l'analyse.
 - iii. La variable à analyser est à nouveau placée dans le champ de Valeurs Σ pour exécuter l'analyse nécessaire, dans ce cas le numéro de questionnaire et les calculs des paramètres des champs (pour la fréquence) et maintenir les autres paramètres spécifiques tels qu'ils étaient avant, car ils seront calculés en fonction des variables différentes spécifiques.
 - iii. Une variable de différenciation telle que l'emplacement, la zone agro-écologique, ou le type de ménage peut être placée dans les paramètres du champ des colonnes correspondants afin d'analyser les données par emplacement ou agro-écologie ou type de ménage ou par combinaison des deux.
- c) **Les données qualitatives 1**: une réponse unique codée avec l'option Autres (précisez) Ici les réponses prévisibles sont normalement codées dans les questionnaires à l'avance, tout en donnant des allocations pour les réponses imprévisibles telles que d'autres (précisez)..... Ici, d'autres doit être codé avant que l'analyse ne soit effectuée. Cela peut être fait par l'agent de saisie de données en consultation avec le gestionnaire de base de données. Les nouveaux codes obtenus sont répertoriés, continus et numérotés et, par la suite l'analyse peut être faite. Ils peuvent être utilisés soit en tant que paramètres de différenciation (en colonne ou ligne), tandis qu'en même temps la variable **questnumber** est placée dans le champ des Valeurs Σ pour générer des (chiffres) nombres comptables (fréquence).
- d) *Les données qualitatives 2*: à partir des questions ouvertes. Les questions ouvertes ont tendance à produire une gamme de données qualitatives. Ici aussi, les agents de saisie de données en consultation avec le gestionnaire de données disposent le code de toutes les réponses possibles avant le démarrage de l'analyse.
- i. Si la question ouverte admet une réponse unique, une seule entrée des variables est possible par questionnaire et une seule colonne est fournie.
 - ii. Si la question ouverte est un type de réponses multiples, toutes les réponses possibles deviennent des variables et nécessitent de différentes colonnes.

Ce sont aussi des analyses comme dans le cas des données qualitatives 1. Les groupes obtenus (liste de codes) sont utilisés pour différencier les paramètres (en colonne ou ligne), tandis qu'en même

temps la variable **questnumber** est placée dans le champ des Valeurs Σ pour générer des (chiffres) nombres comptables (fréquence).

Utilisation de paramètres de différenciation (classification)

Les différences entre les paramètres telles que les emplacements, zones agro-écologiques, types de ménages ou des sources de semences sont placés dans les sections de colonnes ou lignes au niveau de la disposition du tableau (1-2 à la fois, 3 possible, mais va générer des tableaux complexes). Dans l'exemple au tableau 4 ci-dessous, le type de ménages est le paramètre de différenciation, et les variables telles que le nombre d'hommes ou le nombre d'unités animales sont les variables analysées.

L'exécution d'analyse :

- a) Ici, le paramètre de différenciation (type de ménage) est normalement placé dans une colonne ou le paramètre du champ de la ligne.
- b) La variable (nombre d'hommes) à analyser placée dans le paramètre du de la ligne ou la colonne correspondant afin de régler le tableau croisé pour l'analyse.
- c) La variable à analyser est à nouveau placée dans le champ des Valeurs Σ pour exécuter l'analyse nécessaire, dans ce cas, le nombre moyen des hommes.
- d) S'assurer que le paramètre du champ des Valeurs soit réglé et conforme au type d'analyse des moyennes de ce cas.
- e) Si une moyenne est calculée, une analyse de l'écart type peut être effectuée pour voir si les moyennes sont significativement différentes de la moyenne générale.

Table 1: Utilisation des paramètres différenciation

Paramètre	Types de ménages			Results globaux	
	Résidents	Rapatriés	Déplacés	Moyenne	Ecart Type
Moyenne Homme	1.40	1.39	1.45	1.42	0.15
Moyenne unités animaux	7.22	5.67	2.60	4.7	0.86

Dans l'exemple ci-dessus (tableau 4) le nombre moyen des hommes par famille n'est pas significativement différent entre les différentes catégories (résidents, rapatriés, déplacés). Le type de ménage (paramètre de différenciation) n'a donc pas d'influence sur cette moyenne et la moyenne générale est celle qui doit être rapportées. Cependant, il y avait des différences significatives enregistrées entre le nombre moyen d'animaux parmi les différentes catégories. Par conséquent, dans ce cas, le type de ménage est un paramètre de différenciation significative pour ce paramètre. Ce processus doit effectuer pour chacun des tableaux obtenus.

Ecart type (σ ou Ecart Type..) - Est une quantité qui exprime par combien les membres d'un groupe diffèrent de la valeur moyenne pour le groupe. Il existe deux types d'écart-type: Ecart type de la population et écart type de l'échantillon. L'écart type d'échantillon est utilisé lorsque l'on veut faire des déclarations sur la population à partir d'un échantillon. Si une valeur de l'échantillon se situe en dehors de l'écart type d'échantillon nous pouvons dire avec un niveau élevé de confiance que la valeur est significativement différente de la moyenne de la **population**. C'est une déclaration puissante qui nous aide à prendre des décisions si les différences dans notre échantillon sont représentatives des différences au sein de la population générale à partir de laquelle l'échantillon est tiré.

En prenant l'exemple du tableau 4 ci-dessus: Dans l'ensemble, (par exemple, pour l'échantillon total des ménages), le nombre moyen d'animaux par ménage est de 4,7 avec un écart type d'échantillon de 0,86. Par conséquent, pour être significativement différente de cette moyenne générale, des moyennes de sous-groupes dans l'échantillon devraient sortir **hors** de la rangée de $4,7 + 0,86$, c.-à-d. de 3,86 à 5,56. En regardant le tableau, nous pouvons voir qu'en effet, le chiffre d'unité animale pour tous les sous-groupes est en dehors de cette **rangée**. Ainsi, la moyenne d'unités animales pour les différents sous-groupes est significativement différente de la moyenne générale. Pour les déplacés, il est beaucoup moins - ce qui signifie que nous pouvons être très confiants que les déplacés ont significativement moins d'animaux que la moyenne générale au sein de la population dans son ensemble. Par ailleurs, pour les rapatriés et les résidents, il est beaucoup plus, ce qui signifie que nous pouvons être très confiants que ces groupes ont beaucoup plus d'animaux dans la population dans son ensemble.

Instructions pour MS Excel XP / 2003

Dans les instructions qui suivent, les fenêtres se réfèrent toujours aux instructions présentées aux puces précédentes.

D'abord, ouvrez le fichier Excel qui contient la base de données vu dans la Fenêtre 1. La base de données doit avoir une ligne avec les titres de chacune des différentes colonnes. Chaque rubrique doit avoir un nom différent. Désignez les noms aussi courts que possible, mais encore de façon à ce que vous puissiez facilement identifier l'information ou le type de réponse entrée dans cette colonne, ce qui aidera à conduire le processus d'analyse des données. Chacune des autres lignes ci-dessous représente les données d'un questionnaire spécifique, où le nombre initial établit les liens entre eux.

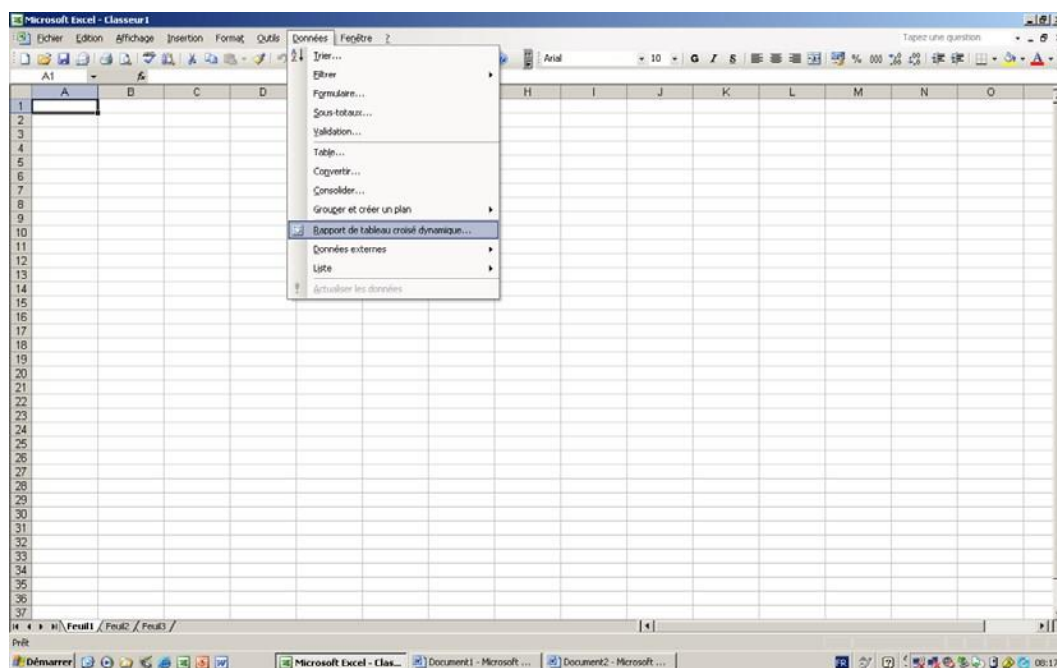
Fenêtre 1

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled 'Microsoft Excel - socioeconsurvey.xls'. The data table has the following columns: A (questnr), B (Surveyor), C (district), D (Tehsil), E (Union coun), F (village), G (Type of housi), H (type of head of), AM (animal units), AN (rainfed land), AO (irrigated lan), AP (grass land), and AQ (garden). The rows contain numerical data for various survey entries, with some cells highlighted in blue.

	A	B	C	D	E	F	G	H	AM	AN	AO	AP	AQ
	questnr	Surveyor	district	Tehsil	Union coun	village	Type of housi	type of head of	animal units	rainfed land	irrigated lan	grass land	garden
1	151	4	1	1	2	12	7	0	15	0	20		
2	152	4	1	1	2	12	5	7	30	2	0	20	
3	153	4	1	1	2	12	3	7	25	15	0	0	
4	154	4	1	1	2	12	4	7	8	15	0	10	
5	155	4	1	1	2	12	5	7	16	3	0	30	
6	156	4	1	1	2	12	5	3	0	3	0	20	
7	157	4	1	1	2	12	5	4	0	10	0	6	
8	158	4	1	1	2	12	5	1	2	20	0	10	
9	159	4	1	1	2	12	5	7	12		0		
10	160	4	1	1	2	12	5	7	0	10	0	15	
11	161	4	1	1	2	12	4	7	0	10	0	10	
12	162	4	1	1	2	12	5	2	5	2	0	0	
13	163	4	1	1	2	12	5	4	0	20	0	20	
14	164	4	1	1	2	12	5	1	22	12	0	8	
15	165	4	1	1	2	12		1	30	26	0	0	
16	166	4	1	1	2	12	5	4	38	4	0	20	
17	167	5	1	1	3	13	4	3	0	2	0	0	
18	168	5	1	1	3	13	5	7	10	11	0	1	
19	169	5	1	1	3	13	4	6	4	6	0	0	
20	170	5	1	1	3	13	5	7	5	15	0	18	
21	171	5	1	1	3	13	4	7	5	8	0	2	
22	172	5	1	1	3	13	5	7	5	6	0	5	
23	173	5	1	1	3	13	1	7	0	5	0	1	
24	174	5	1	1	3	13	5	7	15	5	0	1	
25	175	5	1	1	3	13	5	7	5	2	0	0	
26	176	5	1	1	3	13		7	18	10	0	20	
27	177	5	1	1	3	13	5	7	8	10	0	10	
28	178	5	1	1	3	13	1	7	20	7	0	8	
29	179	5	1	1	3	13	5	7	8	4	0	2	
30	180	6	1	1	3	14	4	7	0	6	0	4	
31	181	6	1	1	3	14	4	2	4	10	0	2	
32	182	6	1	1	3	14	4	7	8	10	0	5	
33	183	6	1	1	3	14	3	7	4	8	0	4	
34	184	6	1	1	3	14	5	7	0	4	0	10	
35	185	6	1	1	3	14	4	3	0	3	0	1	
36	186	6	1	1	3	14	4	7	0	5	0	3	
37	187	6	1	1	3	14	3	7	0	4	0	15	
38	188	6	1	1	3	14	4	3	0	2	0	20	
39	189	6	1	1	3	14	4	7	4	8	0	9	
40	190	6	1	1	3	14	5	7	8	10	0	10	
41	191	6	1	1	3	14	4	3	0	0	0	0	
42	192	6	1	1	3	14	5	7	0	6	0	4	
43	193	6	1	1	3	14	4	7	0	5	0	5	

La fonctionnalité du tableau croisé dynamique est une partie intégrante de MS Excel, et peut se trouver dans le menu 'Données'. Sélectionnez l'option 'Rapport de tableau croisé dynamique' comme indiqué dans Fenêtre 2.

Fenêtre 2

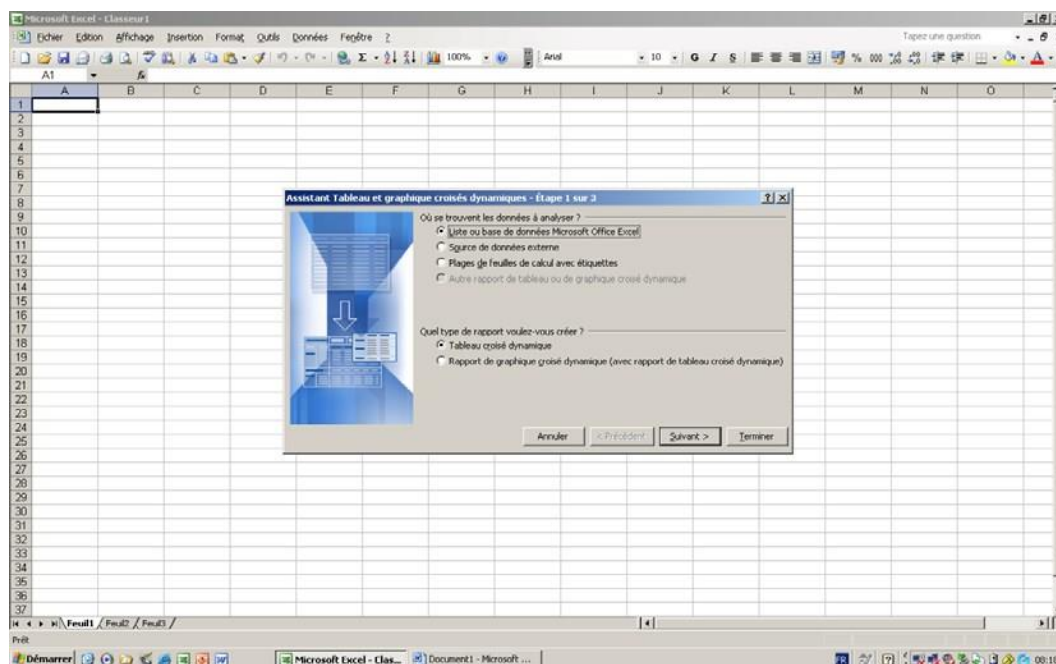


Maintenant suivez attentivement les instructions ci-dessous.

- Dans la nouvelle fenêtre, comme indiqué dans la Fenêtre 3, sélectionnez l'option «**Liste ou base de données Microsoft Office Excel**»

Une fois la sélection effectuée, cliquez sur «Suivant».

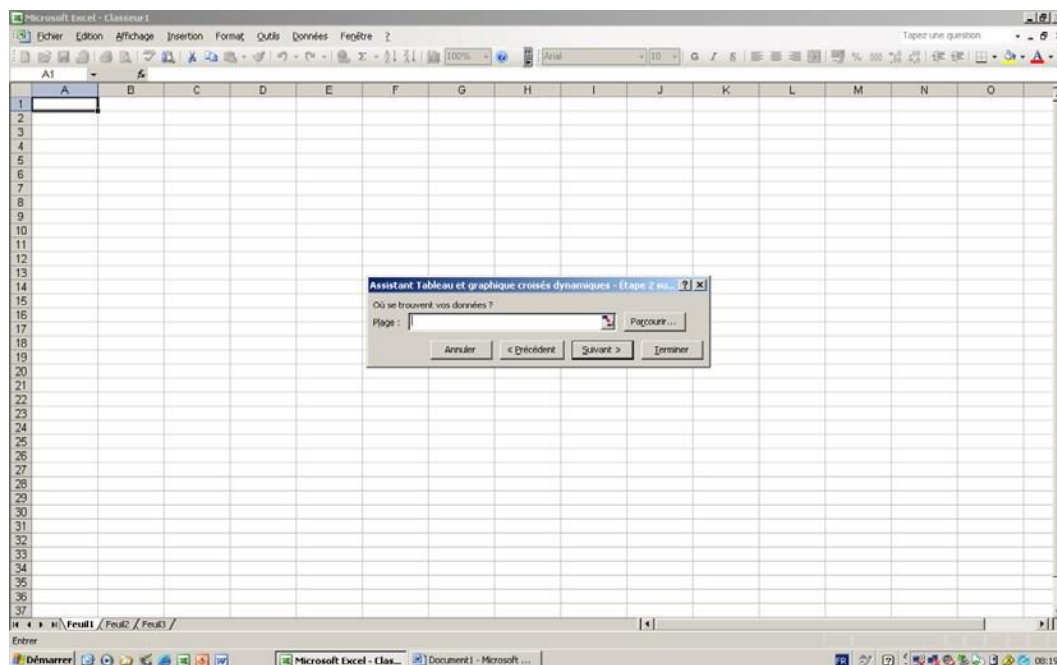
Fenêtre



Automatiquement une nouvelle fenêtre apparaît, comme indiqué dans Fenêtre 3, demandant à l'utilisateur de saisir la plage des données qui devraient être analysées. La version la plus récente d'Excel sélectionne automatiquement la plage des données, en reprenant l'ensemble des données

dans la feuille de travail ouverte précédemment. Dans les versions précédentes, il est nécessaire de saisir la portée de l'ensemble des tableaux en utilisant le curseur, puis sélectionnez directement l'ensemble des rangées dans la fiche de données.

Fenêtre 3



Après avoir terminé cette opération appuyez sur «Suivant».

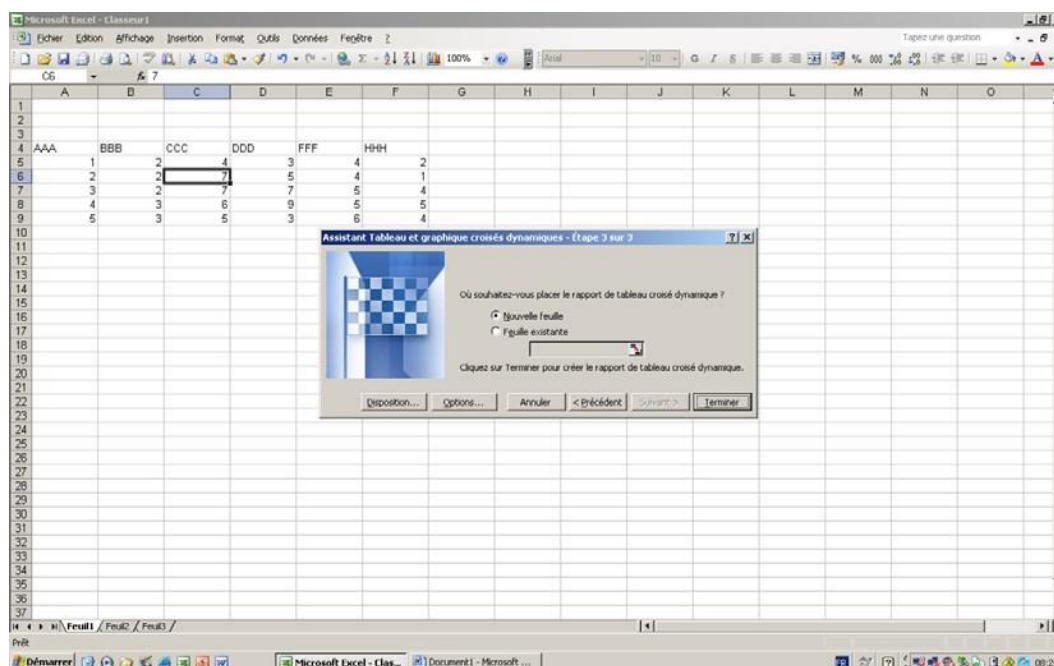
- Après l'étape précédente, la fenêtre suivante, tel que montré dans la fenetre 5 demande si les résultats doivent être générés à partir du tableau existant ou s'ils doivent être créés en utilisant une fois de plus l'ensemble des données initiales. Ceci a une incidence sur la taille du fichier et permet aux tableaux d'être indépendants l'un de l'autre. Il est recommandé d'utiliser l'ensemble des données initiales, et donc l'option «Non» doit être sélectionnée. Cette étape est ignorée lors des calculs pour la première fois et il n'existe encore aucun tableau de résultats .

Fenêtre 4

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "socioeconsurvey.xls". The spreadsheet contains a table with the following columns: A (questnbr), B (Surveyor), C (district), D (Tehsil), E (Union coun), F (village), G (Type of housi), H (type of head of), I (animal units ti), J (rainfed land), K (irrigated lan), L (grass land), and M (garden). The data rows are numbered 1 to 44. A dialog box is open in the center of the screen, titled "Microsoft Excel". The dialog box contains the following text: "Your new report will use less memory if you base it on your existing report [socioeconsurvey.xls]UCIPivotTable2, which was created from the same source data. Do you want your new report to be based on the same data as your existing report?" Below the text are two options: "• If you click Yes, you will save memory and your workbook file will be smaller." and "• If you click No, the two reports will be separate." At the bottom of the dialog box are "Yes" and "No" buttons.

- Dans la fenêtre suivante, comme indiqué dans Fenêtre 5, il est nécessaire de décider où les résultats doivent être conservés; soit dans une nouvelle feuille de travail ou dans un fichier existant. Si vous sélectionnez un fichier existant, assurez-vous d'entrer également la ligne où le tableau doit être placé si non le tableau de résultat précédemment généré sera écrasé. En général, il est recommandé d'utiliser une nouvelle feuille de travail à chaque fois pour les tableaux de résultats nouvellement générés. Ce serait plus approprié car elle fournira une meilleure vue d'ensemble et une meilleure manipulation des résultats. La seule fois où la seconde option (fichier existant) est préférable, c'est lorsqu'il y a une nécessité d'avoir deux tableaux côte à côte pour des raisons de comparaison. Afin de faciliter la manipulation des résultats, un nom doit être donné à chacune des feuilles de calcul créées pour permettre l'identification du type d'information enregistrée.

Fenêtre 5



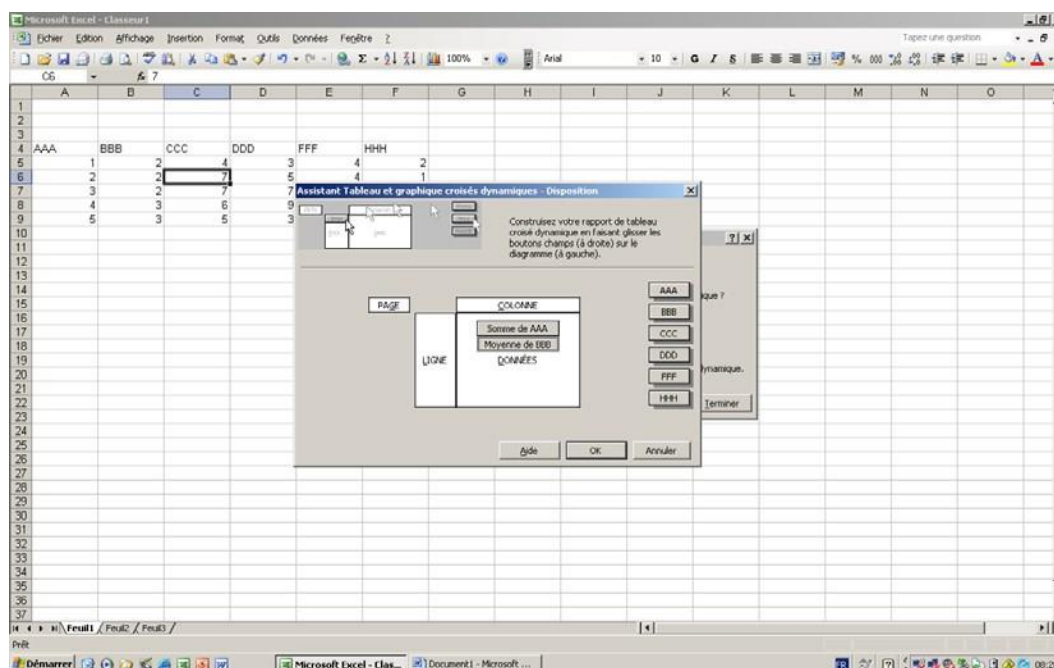
Maintenant sélectionnez le « format »

- Dans la nouvelle fenêtre, tel qu'indiqué dans Fenêtre 6, le cadre d'un tableau apparaît avec de petites cases contenant les titres des colonnes de la base de données.

C'est la partie la plus difficile de l'analyse de données, car il est nécessaire de retenir le type de données qui a été saisie sous chaque en-tête et le type d'informations requises de leur part. Il est possible d'obtenir les informations directement à partir des moyennes, sommes, maximale et minimale. Il est possible d'obtenir les informations de pourcentages indirectement en comparant les fréquences avec le nombre total d'entrées. La fréquence peut être obtenue en comptant le nombre des entrées spécifiques ou en calculant la somme des questions oui / non. Ici, il est nécessaire de retenir quel type de calculs que les différents types de questions permettent.

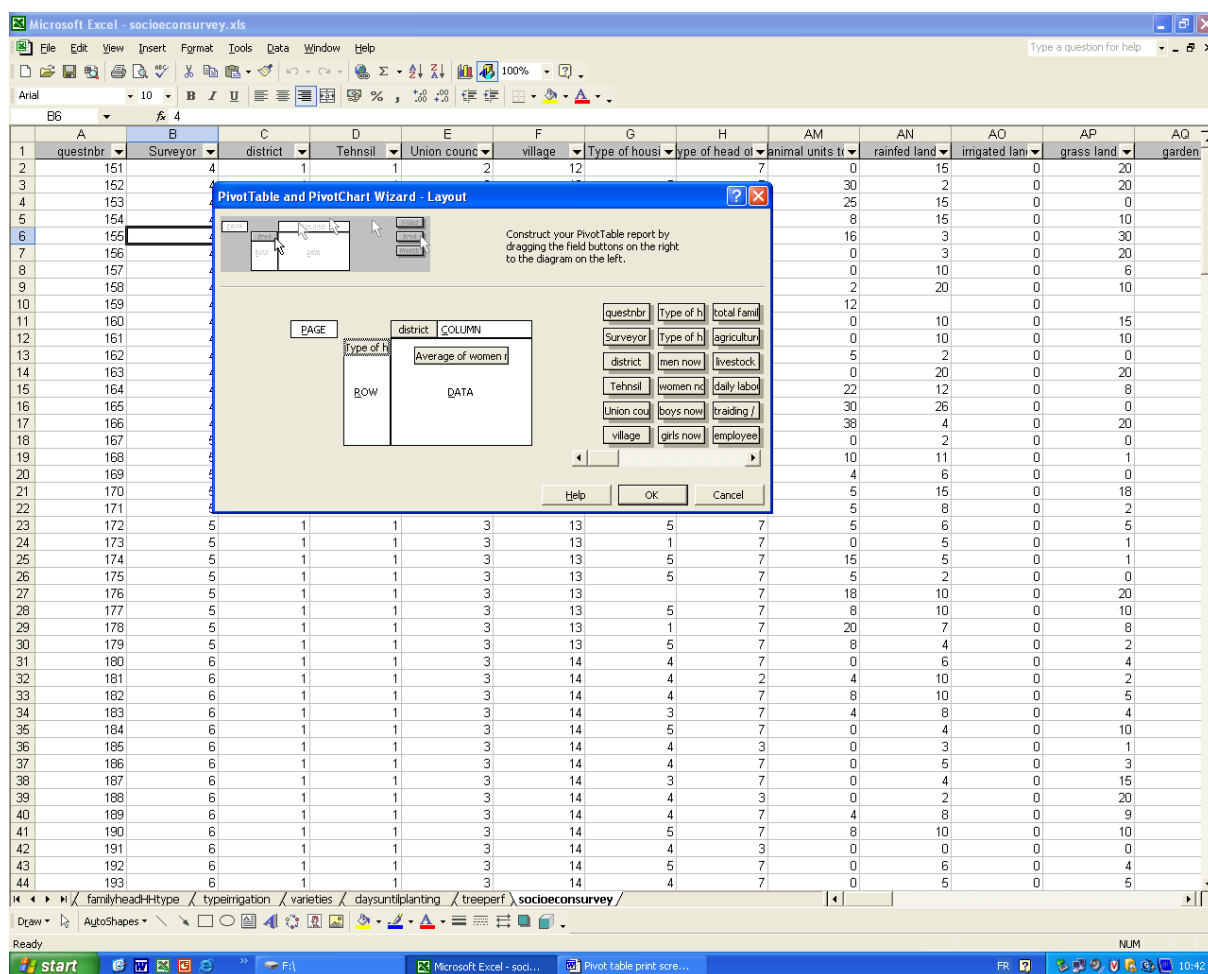
Tous les paramètres se trouvent représentés sur le côté droit (titre des colonnes de votre fiche), et sur le côté gauche se trouve le tableau qui est en cours de création.

Fenêtre 6



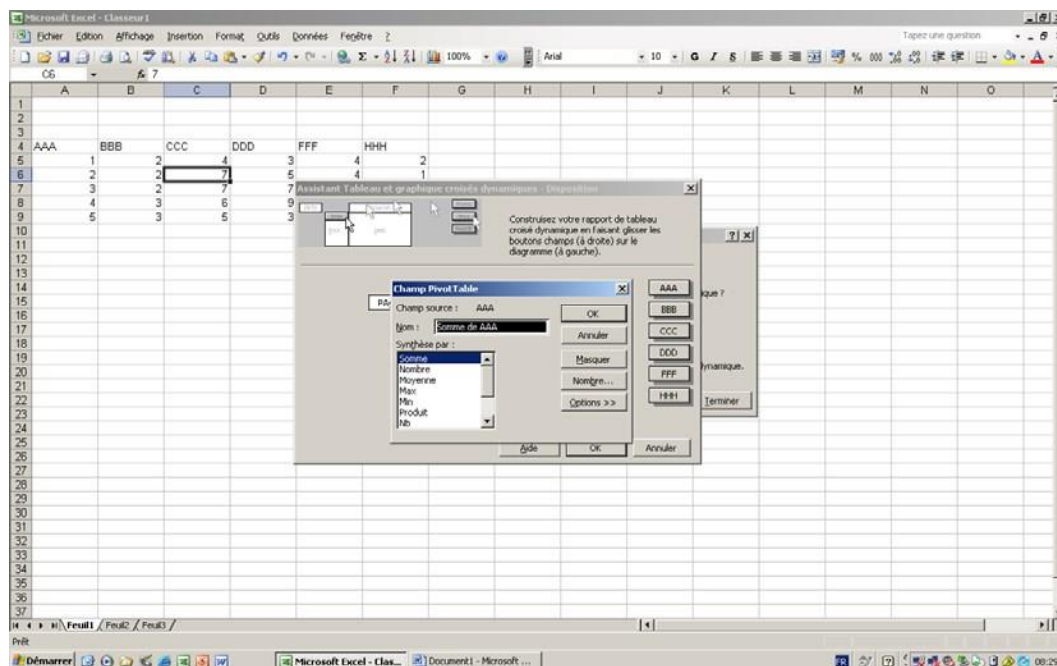
- Il y a trois emplacements où les boîtes de paramètres peuvent être transférées: 1. Titre d'une colonne, 2. rubrique d'une ligne, ou 3. Comme données à analyser dans la partie centrale du tableau à cadre. A l'emplacement de colonnes ou lignes, les rubriques avec deux types d'ensembles de données peuvent être transférées: 1. les paramètres de différenciation (un choix ou une sélection à partir d'une liste donnée) qui va diviser les données analysées dans le centre en différentes catégories des paramètres sélectionnés, ou 2. Paramètres de classement (où quatre catégories sont possibles: mauvais, passable, bon, excellent) afin de calculer la fréquence de ces catégories. Il est recommandé de transférer un seul de ces paramètres à chaque fois, sinon les tableaux seront compliqués pour l'interprétation des données. Par conséquent, pour chacun des paramètres de différenciation il est préférable de créer un nouveau tableau. Au regard des données dans les différentes colonnes, il devrait y avoir une différence significative par rapport aux résultats globaux (dernière colonne ou une ligne dans le tableau), pour s'assurer que le paramètre sélectionné de différenciation a une incidence sur les données analysées. A l'exception du transfert de paramètres en colonnes ou lignes, il est également nécessaire de transférer des données dans la partie centrale comme le montre Fenêtre 7. Les paramètres à être transférés seront principalement des données quantitatives, mais aussi des réponses oui / non, ou lorsque le numéro d'entrées nécessite d'être compté, ces données peuvent être transférées également.

Fenêtre 7



- Dès qu'un paramètre est transféré dans la section de données en double-cliquant sur la même boîte, une petite fenêtre s'ouvre, comme l'indique la **Error! Reference source not found.**, où on peut voir les différentes possibilités de fonctions auxquelles les données peuvent être soumises où quelle analyse statistique pourrait être faite avec les entrées. Sélectionnez l'une des options suivantes: somme, chiffre (chiffrer tous les types d'inscription et pas seulement numérique), moyenne, maximum, minimum, produit, nombre comptable (ne compter que des entrées numériques) et enfin quatre options de statistiques (deux types d'écart type ou de variance). Ces quatre dernières options ne sont pas vraiment utiles pour le type de résultats nécessaires pour le rapport.

Fenêtre 9



Selon le résultat souhaité, il existe la possibilité de choisir l'une des fonctions ci-dessus indiquées dans la Fenêtre 8. Au cas où on a besoin plus d'une fonction, il est nécessaire de transférer à nouveau le même paramètre dans la partie centrale du tableau et double-cliquez à nouveau sur la boîte et sélectionnez cette fois l'autre fonction nécessaire.

Rappelez-vous les options pour l'analyse des données en fonction du type de question expliquée dans la phase précédente d'élaboration du questionnaire.

Pour une question avec Oui / Non, où Oui a été noté comme 1 et Non comme 0, la somme donnera le nombre des entrées totales de réponses Oui. En comparant avec le nombre total d'entrées (les numéros des comptes), un pourcentage peut être calculé.

Les entrées numériques résultant des questions demandant des informations quantitatives peuvent être soumises aux fonctions suivantes: Max, Min et / ou moyenne.

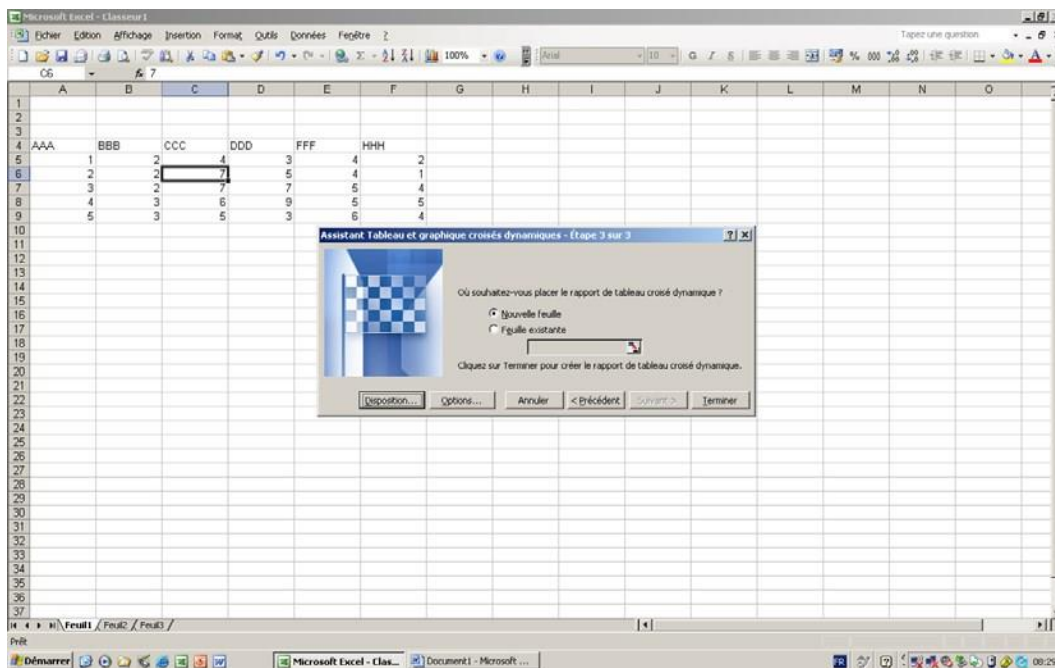
En outre, selon le type de moyenne à laquelle l'utilisateur s'attend à calculer, certains ajustements doivent être faits à l'avance. Soit calculer la moyenne globale d'une entrée spécifique comme les dettes (cela prend en considération aussi les ménages sans dettes comme '0' a été entré dans le jeu des données pour ces ménages sans dettes). Si vous êtes intéressé seulement par la quantité moyenne des dettes des ménages à partir des ménages avec des dettes tous les '0' devraient être supprimé dans l'ensemble de données sous la colonne du montant de la dette.

Finaliser la partie de la création de l'ensemble du tableau en cliquant sur 'OK'.

Il est toujours préférable de faire plusieurs tableaux. Ceci est plus facile plus tard pour l'interprétation et serait plus propice à l'établissement de graphiques qu'un seul tableau avec trop d'informations.

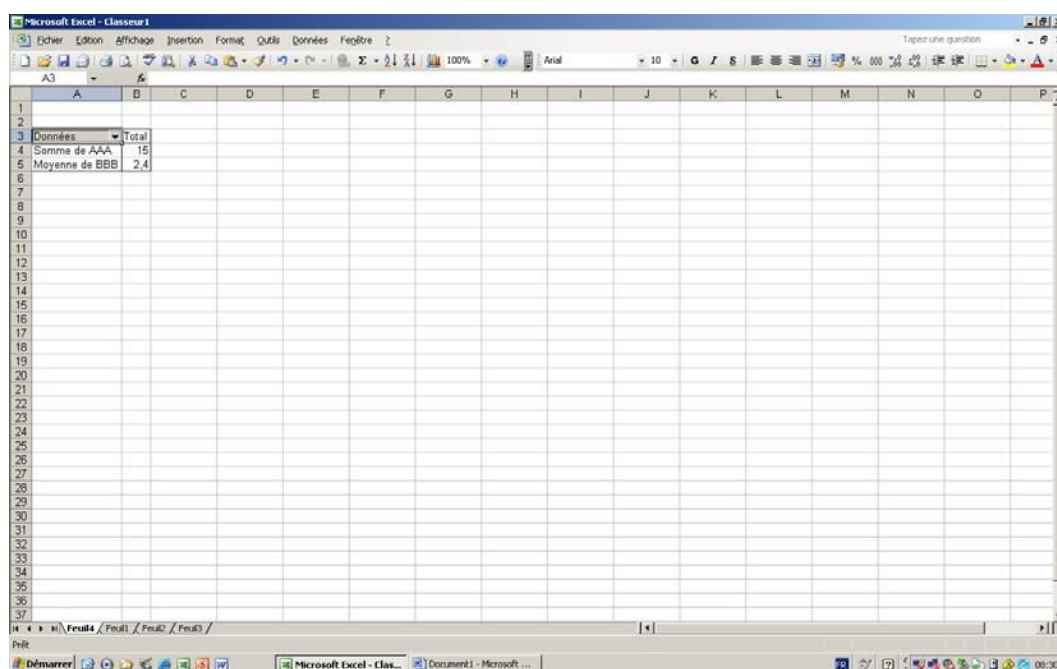
- Par la suite, la même fenêtre réapparaît, comme le montre la Fenêtre 10, à partir de laquelle disposition a été choisie. Vérifiez ici où les résultats devraient être placés, soit dans une nouvelle ou dans une feuille de travail existante, si ce n'est déjà fait. La meilleure option est de choisir chaque fois une nouvelle feuille pour éliminer le risque de chevauchement ou l'effacement des tableaux créés précédemment. Maintenant, cliquez sur la boîte «Terminer».

Fenêtre 10



- Voir dans la fenêtre suivante le tableau des résultats affichés dans un simple Tableau Pivot voir la fenêtre 11.

Fenêtre 11



Données	Total
Somme de AAA	15
Moyenne de BBB	2,4

Sur la base de ces différents tableaux créés, il est maintenant possible de faire des tableaux et des graphiques particuliers requis aux fins des rapports.

2 ANNEXE 10: LES CONCEPTS DE BASE DE LA SEMENCE

Introduction

Une compréhension plus technique des paramètres **relatifs** aux semences est une base utile pour les praticiens qui désirent effectuer des études sur la sécurité semencière. Ceci implique à chercher des réponses à des questions clés telles que: Quelles sont les variétés de cultures que les agriculteurs produisent? Qu'entend-on par des semences de qualité de variétés adaptées? Quelles sont les composantes des systèmes nationaux de semences? Quelle est la différence entre le secteur formel et informel des semences? Quelles sont les différentes sources de semences utilisées par les agriculteurs et quelle est la qualité des semences produites par les agriculteurs et par les entreprises semencières? Ceux-ci sont parmi les sujets techniques qui seront explorés dans cette section.

Variétés de cultures préférées

Les questions clés à une étude sur la sécurité semencière sont: Quelles sont les cultures et les variétés que les ménages vulnérables utilisent et quelles sont leurs caractéristiques essentielles? Y a-t-il des problèmes de qualité de semences associés à ces cultures / variétés? Sont-elles des variétés traditionnelles ou améliorées? Quelle est la vision comparative des agriculteurs en ce qui concerne l'amélioration des variétés traditionnelles et comment cela influence t-il l'adoption de la variété? Quelles sont les cultures et les variétés qui sont disponibles à partir des diverses sources de semences? Y a-t-il des variétés améliorées dans le pays qui pourraient être utiles pour les agriculteurs vulnérables ou sont-elles déjà utilisées par les agriculteurs? Cette section fournit le fondement technique aux praticiens pour explorer ces questions.

Pour les cultures telles que le maïs, le riz ou l'arachide, il y a des milliers de types distincts de chaque culture, qui sont appelées «variétés» ou «cultivars». Les plantes produites par les semences d'une variété présentent les mêmes caractéristiques, qui sont reproductibles d'une génération à une autre. La définition d'un cultivar est une population de plantes cultivées qui peut être clairement distinguée par n'importe quelle caractéristique (morphologique, physiologique, cytologique, chimique ou autres) et qui, lorsqu'elle est reproduite (sexuée ou asexuée), conserve son caractère distinctif.

Les variétés «améliorées» ou «modernes» sont le résultat de la sélection végétale et les programmes de développement variétal, des essais multi-locaux, des systèmes nationaux d'homologation variétale et les systèmes formels de production de semences. D'autres types de variétés sont les variétés **traditionnelles** (appelées aussi **rares locales**) qui sont produits et conservés par les agriculteurs. Ils peuvent être une population locale de plantes sélectionnées par les agriculteurs au cours de nombreuses années. Parfois, les variétés traditionnelles sont des variétés améliorées qui ont été homologuées il y a de nombreuses années et sont entretenues par les agriculteurs. *Normalement, une étude sur la sécurité semencière va révéler que les agriculteurs dépendent des variétés traditionnelles et ils n'ont souvent pas accès aux variétés améliorées.* Les semences de différentes variétés de la même culture sont souvent difficiles, voire impossible, à distinguer juste en regardant la semence récoltée. Cela signifie

que le mélange de différentes variétés de la même culture ou des espèces peut se produire lorsque la graine / semence est vendue et entre dans le système de commercialisation formel et informel. *Cependant, certains commerçants de graines ou des vendeurs de semences locales essaient de garder les variétés de cultures séparées qu'ils vendent comme semences au moment des semis et ceci est important à déterminer lors d'une étude sur la sécurité semencière.* Les parcelles qui sont plantées avec un mélange de variétés peuvent avoir des plantes de hauteur différente et qui peuvent murir à des moments différents, ce qui peut représenter un problème pendant la récolte et les opérations post-récolte, et produire une baisse des rendements. Cependant, il faut souligner que les variétés traditionnelles ou variétés locales, en particulier celles à pollinisation croisée utilisées par les agriculteurs pratiquant une agriculture de subsistance, sont souvent les populations de plantes qui ne sont pas très uniformes. Ce caractère hétérogène peut être un avantage dans certaines circonstances, telles qu'une faible pluviométrie, une faible fertilité, une pression due à des ravageurs ou à des maladies.

Par exemple, au Burundi, les agriculteurs préfèrent planter des semences de haricot qui sont un mélange de variétés afin de faire face aux ravageurs et aux problèmes de maladies ou de sécheresse, puisque chaque variété a des caractéristiques différentes.

Les caractéristiques qui sont importantes pour les agriculteurs et qui doivent être documentées au cours de l'ESS

Les variétés préférées doivent être adaptées aux conditions agro-écologiques locales. La durée (jours) du cycle de croissance est une caractéristique essentielle en particulier pour les cultures pluviales pour leur permettre de mûrir pendant qu'il y a suffisamment d'humidité pour le remplissage de la graine. L'adaptation au sol, à la fertilité du sol, aux maladies, aux parasites, à la durée du jour et aux régimes d'humidité, sont toutes des caractéristiques importantes d'une variété de culture dont les agriculteurs ont besoin. Il est difficile de prévoir comment une variété va réagir à une zone agro-écologique donnée jusqu'à ce qu'elle n'y soit effectivement cultivée. Par conséquent, les essais variétaux sont importants car ils établissent les zones d'adaptabilité recommandées pour les variétés. Dans des conditions de sécheresse, même si les agriculteurs peuvent être intéressés par des variétés à maturation précoce, celle-ci ne sera pas forcément toujours la meilleure option. Par exemple, les attaques d'oiseaux sur les graines en maturation de ces variétés (plutôt qu'une variété à durée conventionnelle) peuvent être graves et décourager les agriculteurs à les planter. Cependant, lorsque des variétés à maturation précoce doivent être cultivées, il existe des variétés qui sont tolérantes aux dommages des oiseaux et qui minimisent l'effet de ce ravageur, par exemple pour le riz et le sorgho. Pour ces variétés, il est également possible de retarder la plantation pour que la maturité des cultures corresponde à la maturité des variétés tardives afin de diffuser les dégâts des oiseaux sur l'ensemble des cultures de la région. Il est également important de noter que l'adaptation des cultures a une limite; une variété ne peut réussir dans toutes les conditions de croissance. Ceci devrait être gardé à l'esprit lors de la proposition de nouvelles variétés aux agriculteurs au cours des opérations d'urgence.

Les agriculteurs en Ouganda ont trouvé que leurs variétés locales de maïs ne produisent pas bien à cause de la courte saison des pluies et ils ont besoin de quatre mois pour mûrir. Il y a

de nouvelles variétés de maïs qui peuvent murir dans 100 jours et ils sont intéressés à essayer ces variétés.

Une variété doit avoir les bonnes propriétés organoleptiques. Ces propriétés se réfèrent à la transformation, la cuisson, la couleur et les caractéristiques du goût qui sont des préférences compatibles. Les agriculteurs ont rejeté de nombreuses variétés améliorées en raison du mauvais goût ou des caractéristiques de cuisson et de transformation. Les essais de variétés sont souvent accompagnés de cuisine et de dégustation par des femmes et des hommes. Des plus, d'autres aspects autre que le grain comestible peuvent être importants car la plante peut être utilisée à d'autres fins après la récolte, tels que les tiges comme matériau de construction ou comme fourrage. Le choix de la variété devrait aussi prendre en considération l'architecture des plantes, qui soit être adaptée aux pratiques agronomiques locales, en particulier à la récolte. Par exemple, de bonnes variétés naines ont été rejetées en raison de la nature éreintante de la récolte, surtout quand l'exploitation de l'agriculteur est grande et il n'y a aucune machine disponible.

Les agriculteurs de la région d'Oromia en Ethiopie ont adapté les variétés de sorgho traditionnel à longues tiges qui sont utilisées en tant que matériaux de construction et pour l'alimentation animale, mais elles ont besoin de six mois pour mûrir. Lorsque les premières pluies échouent, les agriculteurs choisissent des variétés de sorgho de petite taille à cycle court pour la saison des pluies de courte durée.

La tolérance aux ravageurs et aux maladies (facteurs biotiques) signifie qu'une plante peut vivre avec ces organismes sans perte significative de rendement et de qualité. De toute évidence, la tolérance aux maladies et aux ravageurs est extrêmement importante et un objectif majeur des sélectionneurs végétaux. La tolérance et la résistance peuvent se réduire avec le temps en raison des mutations dans les parasites ou les hôtes. De nouvelles sources de résistance et de tolérance sont toujours recherchées par les sélectionneurs végétaux. Il est important d'obtenir des informations précises sur la tolérance aux maladies et aux insectes nuisibles lorsque l'on considère l'introduction de nouvelles cultures et variétés.

Au Sud-Soudan l'arachide est une culture importante dans beaucoup de zones, mais le virus de la rosette affecte les variétés d'arachide et limite leur rendement. Une variété améliorée de tolérante de la rosette a été introduit qui est très populaire auprès des agriculteurs.

Haute capacité de rendement. Ceci est lié à une gamme de caractéristiques des plantes, y compris l'architecture des plantes, l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs et les facteurs mentionnés ci-dessus, à savoir l'adaptation aux conditions locales et la tolérance aux maladies et aux insectes nuisibles. Des rendements plus élevés signifient plus de nourriture et de revenus pour les agriculteurs. Avec des agriculteurs pauvres en ressources, il est important que les rendements élevés soient atteints dans des conditions à faible utilisation d'intrants (peu ou pas d'engrais et de pesticides), ou avec l'utilisation d'amendements de sols organiques ou minéraux. Toutefois, les opérations d'urgence ne doivent pas être utilisées pour fournir aux agriculteurs de nouvelles variétés de cultures non testées. Les bonnes pratiques agricoles en termes de préparation du sol, époque des semis, désherbage, gestion de la fertilité des sols et gestion de l'eau, et le fait d'éviter les pertes post-récolte sont des facteurs importants pour des rendements élevés.

Dans la région de la Casamance au Sénégal des variétés de riz traditionnelles sont souvent élevées et ont une maturité tardive. Les variétés de riz localement produites qui ont une maturité plus précoce et qui ont plus de talles par plante ont été introduites et qui ont augmenté les rendements dans des conditions de faibles intrants.

Type de variété

Un aspect technique important des semences concerne la façon dont une culture particulière est pollinisée et si elle est auto-pollinisée (ou autogames) ou à pollinisation croisée (ou allogames). Fondamentalement, dans les cultures autogames, les parties mâle (étamine) et femelle (stigmate) de la fleur sont très rapprochées dans la même fleur, et en raison de facteurs physiologiques tels que le moment de la libération du pollen par rapport à la réceptivité du stigmate, la plante sera auto-pollinisée. Le résultat est que les variétés de ces cultures sont souvent plus homogènes, elles ne sont pas susceptibles d'être pollinisées par le pollen d'autres plantes de la même variété ou même d'autres variétés de la même culture dans le champ voisin ou à des centaines de mètres. Cela implique également que la production de semences par les agriculteurs de ces cultures est plus facile et nécessite moins d'isolement d'autres cultivars de la même espèce pour se rassurer que la semence sera homogène. Des exemples de cultures auto-pollinisées sont le riz, le blé, les haricots et les tomates.

Les cultures à pollinisation croisée sont caractérisées par des plantes où l'autopollinisation est empêchée soit par des obstacles mécaniques, biologiques ou autres. Parfois il y a des fleurs mâles et femelles séparées. Dans d'autres cultures, le pollen est libéré avant ou après que le stigmate ne devienne réceptif sur cette plante. Dans ce cas, le vent et les insectes sont souvent importants pour la pollinisation. Cela signifie également qu'il peut y avoir une pollinisation croisée considérable entre les différents champs de la même culture, même jusqu'à une distance d'un demi-kilomètre ou plus. Les insectes peuvent même causer une pollinisation croisée des cultures à des distances encore plus grandes. En conséquence, ces cultures ont la capacité d'être plus hétérogènes et nécessitent de grandes distances d'isolement d'autres cultures de la même espèce pour produire une semence qui est génétiquement homogène. A travers la sélection à la récolte des plantes à semences, les agriculteurs peuvent maintenir un degré de contrôle sur la génération de semences suivante. Des exemples de cultures à pollinisation croisée sont le maïs et les concombres. Certaines espèces de cultures peuvent avoir deux types de pollinisation simultanément; par exemple, le mil et le sorgho, qui sont principalement autogames, ont un taux de pollinisation croisée allant de 5 à 20 pour cent.

Les hybrides sont produits par la pollinisation croisée des parents différents de la même culture. En termes très simples, les plantes mères sont sélectionnées pour certains traits et sont auto-pollinisées pendant plusieurs générations pour produire des «lignées pures». Ces lignées pures sont ensuite pollinisées de façon croisée pour produire la génération F1, qui est connue comme un hybride. Parce que les parents sont génétiquement différents, la F1 aura "la vigueur hybride", ce qui entraîne des plantes fortes, vigoureuses et un meilleur rendement dans de bonnes conditions agronomiques. Les plantes F1 sont uniformes. Cependant, quand une plante F1 est pollinisée de façon croisée avec une autre plante F1 pour produire un F2, elle n'aura pas les mêmes caractéristiques que ses plantes mères; elle n'aura pas la vigueur

hybride, et en fait, elle peut très mal pousser et aura des niveaux bas en vigueur et en rendement. En outre, les hybrides nécessitent généralement des niveaux plus élevés d'intrants, notamment d'engrais, afin d'avoir de bons résultats dans le champ. Les pratiques agricoles traditionnelles s'appuient souvent sur les agriculteurs produisant et sauvegardant les semences pour la prochaine saison. Les semences produites à partir d'une semence hybride ne doivent pas être utilisées comme semences pour la saison suivante.

Les variétés à pollinisation libre (VPL) sont des variétés qui ont été générées par les populations où toutes les plantes ont eu une chance égale de polliniser entre elles et elles-mêmes. La caractéristique principale de ces variétés est qu'elles maintiennent un degré élevé de stabilité pendant plusieurs générations. Cela signifie que les semences VPL peuvent être conservées par les agriculteurs pour leur utilisation au cours des prochaines saisons suivantes et les caractéristiques des variétés resteront stables. La production de semences VPL nécessite principalement de respecter les distances d'isolement, mais elle ne nécessite pas l'utilisation de méthodes de contrôle sophistiquées de la pollinisation et est donc beaucoup plus simple que la production de semences hybrides. Les semences de variétés hybrides sont généralement beaucoup plus chères que les semences VPL.

Types de variétés

Caractéristique	Pollinisation libre	Autogames	Hybrides
Culture	Variétés ou cultures traditionnelles locales de maïs, de sorgho, de mil	riz, arachide, blé, haricots, soja	Hybride maïs, légumes commerciaux
Production de semences de haute qualité par les agriculteurs	Difficile: nécessite l'isolement du pollen en provenance d'autres champs. La sélection des meilleures plantes est possible, mais nécessite une formation sur les techniques de production de semences spéciales (test de la descendance)	Facile: l'isolement nécessaire entre les champs est minime. Facile à produire et de sélectionner les plantes plus performantes	Difficile à produire pour les agriculteurs car nécessite d'isolement, des lignées consanguines et la pollinisation contrôlée
Uniformité	Hétérogène	Homogène	Homogène
Rendement potentiel	Faible	Moyen	Elevé

Comme les informations sur les variétés de cultures sont rassemblées et que les interventions de sécurité des semences sont proposées, la considération ou les besoins des **types de variétés** doivent être inclus afin d'évaluer la faisabilité de l'action proposée. Par exemple, les agriculteurs peuvent facilement produire des variétés de cultures autogames mais avec des hybrides dont ils devront acheter les semences chaque année.

Attributs de qualité des semences

Un aspect de semences qui est souvent négligé est la qualité des semences. Les semences de mauvaise qualité peuvent avoir un effet négatif sur la production agricole et la sécurité alimentaire. L'efficacité des interventions de sécurité semencière a parfois été diminuée par la fourniture d'une semence de mauvaise qualité aux agriculteurs. Il est essentiel dans les

activités de sécurité semencière que les ménages vulnérables reçoivent la variété de la culture appropriée et des semences de bonne qualité au bon moment afin d'améliorer leur sécurité alimentaire, plutôt que de contribuer sans le savoir à l'insécurité alimentaire en fournissant des semences de mauvaise qualité.

Il y a trois paramètres de base pour les attributs de la qualité des semences:

- qualités physiques de la semence;
- qualités physiologiques telles que la teneur en humidité, la germination, la vigueur et la pureté variétale;
- la santé des semences, qui se réfère à la présence ou l'absence de maladies et ravageurs.

Lorsque la semence a de bons attributs physiques, physiologiques et une bonne santé, les agriculteurs ont de plus grandes chances de produire une culture saine avec des rendements améliorés. La semence de haute qualité est un facteur majeur dans l'obtention d'une bonne récolte et d'un développement rapide de la plante, même dans des conditions défavorables, bien que d'autres facteurs tels que l'insuffisance des pluies, les pratiques agronomiques, la fertilité des sols et la lutte antiparasitaire sont également cruciales.

Les questions clés dans une étude sur la sécurité semencière en ce qui concerne la qualité des semences sont: Est-ce que les agriculteurs vulnérables connaissent des problèmes de qualité des semences avec les semences qu'ils produisent et conservent ou qu'ils reçoivent d'autres sources? Est-ce que le secteur semencier formel produit des semences de qualité et quels sont les points de vue des agriculteurs concernant la qualité des semences du secteur formel par rapport à leurs propres semences sauvegardées ou à d'autres semences du secteur informel? Y a-t-il des possibilités d'améliorer la qualité des semences pour que les agriculteurs puissent accroître leur sécurité alimentaire?

LES ATTRIBUTS DE LA QUALITE DES SEMENCES- PHYSIQUES

Les qualités physiques de la graine sont caractérisées par ce qui suit:

- **Minimum de semences endommagées:** Les semences endommagées (cassées, fissurées ou ratatinées) peuvent ne pas germer et sont plus susceptibles d'être attaquées par des insectes ou des micro-organismes. Il est possible d'éliminer la plupart des semences endommagées pendant le conditionnement de semences soit par les agriculteurs soit par une entreprise semencière.
- **Quantité minimale de semences de mauvaises herbes ou de la matière inerte:** Les semences de bonne qualité devraient être exemptes de mauvaises herbes (notamment les types nuisibles), paillettes, pierres, saleté et de semences d'autres cultures. Presque toutes ces impuretés peuvent être éliminées au cours du conditionnement par l'agriculteur ou le producteur de semences.
- **Taille uniforme des semences:** La semence mure de taille moyenne ou de grande taille aura généralement une germination et une vigueur plus grandes que les petites semences immatures. Dans le conditionnement (traitement) des semences, les semences immatures et

légères sont normalement éliminées et cela peut aussi être fait par les agriculteurs grâce au vannage ou la sélection des semences à la main

Les paramètres de qualité physique tels que l'uniformité des semences, la mesure de la teneur en matière inerte et les semences décolorées peuvent être détectés en examinant visuellement les échantillons de semences. L'examen attentif de poignées de semences est la première étape vers une meilleure compréhension de la qualité des semences fournies aux agriculteurs; elle donne la première, mais pas la seule possibilité de décider sur les besoins de nettoyage des semences.

Il y a plusieurs façons que les agriculteurs peuvent utiliser pour améliorer la qualité physique de la semence par vannage, l'utilisation d'écrans et de sélection des semences à la main.

LES ATTRIBUTS DE LA QUALITE DES SEMENCES - PHYSIOLOGIQUES

- **Haute germination et vigueur:** Le pourcentage de germination est un indicateur de la capacité de la semence à émerger du sol pour produire une plante dans le champ en conditions normales. La vigueur des semences est sa capacité à émerger du sol et de survivre dans des conditions de terrain potentiellement stressantes. La perte de la capacité de germer d'une semence est la dernière étape (et non la première étape) dans un long processus de détérioration (perte progressive de viabilité). La diminution de la vigueur des semences et d'autres changements physiologiques se produisent avant la perte de la germination. Par conséquent, les semences avec une germination acceptable peuvent être faibles en vigueur.

L'importance de la qualité physiologique ne peut pas être surestimée. La semence peut seulement remplir son rôle biologique si elle est viable. Par conséquent, la semence physiquement uniforme d'une variété adaptée sera inutile si elle est faible dans la germination et la vigueur, ou si elle ne parvient pas à germer quand elle est plantée. La différence entre la graine et la semence, est que la première peut ou pas germer, tandis que la seconde doit germer. C'est pourquoi la germination, en particulier un pourcentage élevé de celui-ci, est une telle spécification technique importante pour les semences.

Les légumineuses comme l'arachide, les haricots ou le niébé sont sujettes à une détérioration rapide de la germination et de la vigueur au cours du stockage. Le séchage et stockage adéquat peuvent aider à minimiser la détérioration de la germination.

LES ATTRIBUTS DE LA QUALITE DES SEMENCES - ETAT SANITAIRE DES SEMENCES

L'état sanitaire des semences se réfère à la présence ou l'absence d'organismes pathogènes, tels que les champignons, les bactéries et les virus, ainsi que les parasites animaux, y compris les nématodes et les insectes. S'assurer de la santé des semences est important parce que les maladies initialement présentes dans la semence peuvent donner lieu au développement progressif de la maladie dans le champ et réduire la valeur commerciale de la culture, et une semence malade peut introduire et propager des maladies ou des insectes nuisibles dans de nouvelles régions. Les questions de santé des semences sont particulièrement importantes

pour le matériel végétal à propagation végétative, car il est beaucoup plus facile pour les maladies de se propager à travers du matériel de plantation en vie.

- Les semences décolorées ou tachées sont des symptômes de semences qui peuvent transporter des micro-organismes qui ont déjà attaqué la semence ou l'attaquent quand ils commencent à se développer. La plante peut vivre et propager la maladie à d'autres plantes.
- Le test de santé des semences peut être effectué dans les laboratoires de semences afin d'évaluer la qualité sanitaire des semences.

La meilleure façon d'éviter la contamination des semences par les ravageurs et les maladies est d'utiliser des pratiques appropriées de production de semences, à savoir lutter contre les ravageurs et les maladies au cours du processus de production de semences. Toutefois, si une semence devient infestée d'insectes, alors elle peut être traitée par fumigation. Certaines maladies transmises par les semences peuvent être supprimées ou réprimées par le traitement des semences au cours du traitement de semences ou juste avant la plantation. L'utilisation des produits de traitement de semences est très réglementée au niveau national et international et doit être gérée avec soin. Des précautions particulières doivent être prises quand les semences traitées sont distribuées aux agriculteurs.

L'importance de la qualité des semences, constitue un élément essentiel de la sécurité semencière. Il est nécessaire de comprendre s'il y a des problèmes de qualité de semences qui affectent négativement la sécurité semencière des agriculteurs vulnérables et comment les problèmes de qualité de semences peuvent être résolus.

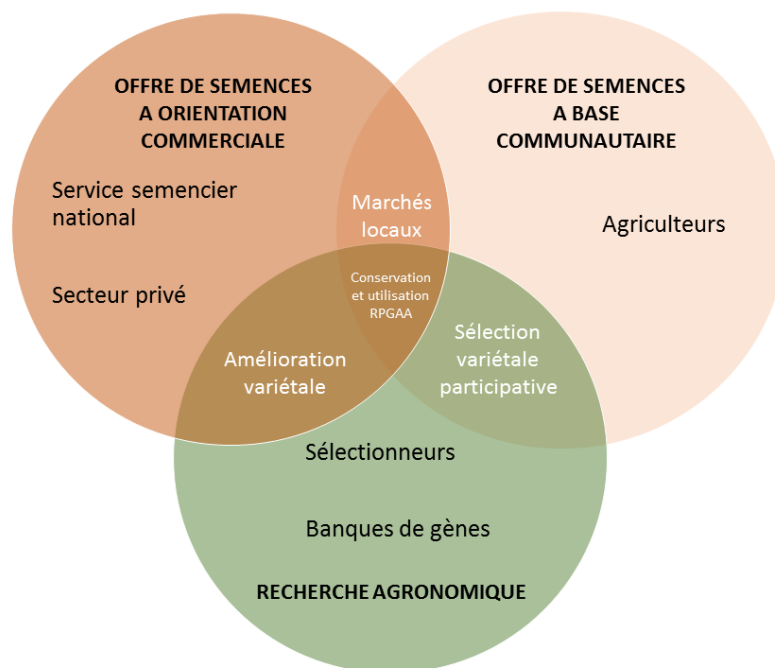
Qu'est-ce que le système semencier national¹?

Une étude sur la sécurité semencière comprend le système semencier national parce que c'est le contexte national global pour la sécurité semencière et des interventions pour améliorer la sécurité semencière des populations vulnérables. Les systèmes nationaux de semences varient considérablement entre les pays: certains pays ont de solides systèmes semenciers formels avec une recherche agricole bien développée, un service semencier national et des entreprises semencières locales; d'autres ont des systèmes semenciers formels faibles avec le système semencier informel fournissant la plupart des semences utilisées par les agriculteurs. La documentation du système semencier national est un élément essentiel pour procéder à une étude sur la sécurité semencière.

Les questions clés liées au système semencier national sont: Quelles sont les différentes composantes du système semencier national, leurs rôles respectifs et l'importance relative? Quels sont les sources de semences à la fois des variétés traditionnelles et améliorées? Comment les sources de semence des cultures et des variétés préférées des agriculteurs peuvent être améliorées pour les ménages vulnérables?

Figure 12: le système semencier national

¹ Les semences dans les situations d'urgence: Manuel technique (FAO, 2010)



Le système semencier national peut être conceptualisé comme trois cercles entrecroisés représentant ses principales composantes: la recherche agricole comme source de variétés améliorées, la fourniture de semences à vocation commerciale (secteur semencier formel) pour la production de semences certifiées par le gouvernement et les entreprises des semences et l’approvisionnement des semences sur base communautaire (secteur informel) où les agriculteurs et les communautés produisent, sauvegardent et échangent les semences.

La fourniture de semences à orientation commerciale (système semencier formel): dans la figure 12 ci-dessus, l'intersection du cercle supérieur gauche et le cercle inférieur (**amélioration variétale**) représente les sélectionneurs végétaux du secteur privé et / ou dans les instituts de recherche publics ou les institutions internationales développant de nouvelles variétés de cultures ayant des caractéristiques désirées, telles que le rendement élevé, la tolérance aux maladies et aux ravageurs, les caractéristiques organoleptiques appropriées (le goût et la cuisson) pour la consommation du ménage et la vente sur le marché. **L’amélioration variétale** est essentiellement le résultat de la recherche agricole pour le système semencier national. Après des tests rigoureux, les meilleures nouvelles variétés sont homologuées grâce à un système national préposé. Les premières générations de ces variétés sont ensuite multipliées par les services semenciers du gouvernement ou du secteur privé avec un contrôle approprié de qualité par le service semencier national et ou du secteur semencier privé (dans le cercle supérieur gauche).

Les générations suivantes des variétés homologuées sont multipliées par les entreprises semencières sous un programme d'assurance de qualité pour devenir des semences certifiées (dans le secteur semencier formel ou SSF) qui répond aux normes de qualité spécifiques. La semence est vendue comme semence certifiée aux agriculteurs par le biais de magasins d'approvisionnement en intrants agricoles, de commerçants de semences, des programmes gouvernementaux, des ONG et sur les **marchés locaux** (intersection du secteur commercial et

du secteur informel, en haut au centre de la figure 12). Le marché local se réfère à tous les types de liens de marché entre producteur et consommateur / utilisateur. Par conséquent, c'est dans le cadre du marché local que les semences commerciales et les semences produites par le cultivateur local peuvent être présentes. Il s'agit du marché local des semences (MLS). Dans certains pays, les semences commerciales sont seulement disponibles dans les magasins de fournitures en intrants dans la capitale et les grandes villes. Dans les régions plus éloignées, la seule semence disponible peut être dans les marchés hebdomadaires ou auprès de petits commerçants. Dans les marchés locaux il se peut qu'il n'y ait pas de distinction nette entre la graine destinée à l'alimentation humaine et les semences destinées au semis.

La fourniture de semences orientée vers la communauté (système semencier informel / des agriculteurs): Il s'agit du cercle en haut à droite dans la figure 15, selon lequel les agriculteurs utilisent des méthodes traditionnelles pour produire, traiter, stocker et échanger des semences à travers les réseaux sociaux et conserver leurs propres semences pour la saison de plantation suivante. Pour la plupart des agriculteurs, ceci est la principale source de semences, qui est aussi appelée semences propres conservées (SPC). Dans le système semencier informel, les agriculteurs disposent de diverses sources en dehors de ce qu'ils produisent, à savoir : les réseaux sociaux, les marchés locaux, les entreprises semencières, le gouvernement et les ONG. Les agriculteurs apprécient leur semence, qui a été transmise à travers les générations. Ce système comprend la sélection de plantes au moment de la récolte ou pendant le stockage. Les semences sélectionnées pour être utilisées comme semences sont souvent stockées séparément des autres graines destinées à la consommation, et sont nettoyées avant le semis. Les semences que les agriculteurs plantent proviennent habituellement des variétés qui sont bien adaptées à leurs zones agro-écologiques et qui ont les caractéristiques souhaitées pour la consommation et / ou la vente sous forme de graines ou de céréales alimentaires. Toutefois, l'incidence croissante de la sécheresse, les inondations, les ravageurs et les maladies porte les agriculteurs à chercher souvent de nouvelles variétés pour faire face à ces problèmes.

La conservation et l'utilisation des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) (l'intersection de tous les trois cercles dans le centre de la figure) se réfère au secteur commercial, la recherche agricole et l'agriculteur, et les moyens par lesquels les variétés locales sont conservées dans les banques de gènes et par les agriculteurs dans leurs champs, et sont utilisées pour développer de nouvelles variétés de cultures. Les variétés locales peuvent être la base pour le développement de nouvelles variétés en les croisant avec du matériel génétique exotique. Les familles agricoles plantent une diversité de cultures et souvent plusieurs variétés de chaque culture dans un large éventail de zones agro-écologiques. Les systèmes de production de semences des agriculteurs sont souvent spécifiques à chaque culture. Les systèmes de semences paysannes comprennent également l'introduction de nouveaux matériaux qui proviennent de réseaux sociaux, des communautés, des marchés, des entreprises semencières, des vulgarisateurs et des ONG. Par conséquent, la conservation et l'utilisation des RPGAA sont extrêmement importantes pour les agriculteurs vulnérables ainsi que pour le secteur commercial. Les RPGAA comprennent à la fois la diversité locale et la diversité des cultures introduites qui sont si importantes pour le secteur de l'agriculture d'un pays.

Lorsque les agriculteurs sont impliqués dans le développement de variétés en fournissant une rétroaction sur les nouvelles variétés aux sélectionneurs végétaux, on parle de **sélection variétale participative (SVP)** (l'intersection du cercle inférieur et du cercle en haut à droite). Dans la SVP, les variétés améliorées développées par la recherche agricole sont testées à la fois dans les parcelles de recherche et sur les champs des agriculteurs à un stade précoce dans le processus de sélection de nouvelles variétés.

La Relation entre les systèmes semenciers formel (à vocation commerciale) et informel (sur base communautaire)

Les rôles de l'approvisionnement en semences à vocation commerciale et la fourniture de semences à base communautaire peuvent varier selon les cultures, les régions du pays, l'importance de la culture pour l'alimentation et le revenu, ainsi que d'autres facteurs. Par exemple, dans de nombreux pays d'Afrique orientale et australe, il y a un approvisionnement en semences à vocation commerciale pour les cultures commerciales importantes telles que le maïs. Cependant, pour d'autres cultures vivrières importantes comme le sorgho, le mil ou les haricots le secteur des semences commerciales dans les mêmes pays n'est pas développé. La composante de l'approvisionnement en semences à vocation commerciale du système semencier national se base sur une politique semencière, une législation nationale sur les semences et des règlements phytosanitaires du gouvernement.

Dans les pays en voie de développement, le système semencier formel (secteur de l'approvisionnement de semences à vocation commerciale) peut ne pas atteindre les agriculteurs à petite échelle, et les nouvelles variétés améliorées ne sont souvent pas adaptées à leurs besoins en raison de pratiques de production à faible utilisation d'intrants et les agro-écologies variées. En outre, ces variétés sont souvent plus vulnérables à la sécheresse ou à des contraintes environnementales et ne répondent pas aux exigences organoleptiques. Jusqu'à ce que les nouvelles variétés améliorées de semences certifiées sont démontrées dans les champs des petits exploitants, on ne peut assumer qu'elles sont adaptées aux besoins des agriculteurs. Toutefois, les variétés améliorées qui ont subi le test des petits exploitants peuvent s'avérer être un plus pour la diversité de leurs cultures et de leurs variétés.

Caractéristique	Secteur semencier formel certifié ou conforme à l'étiquette	Secteur semencier informel ou secteur semencier des agriculteurs
Origines des variétés des cultures	Instituts publics de recherche ou sélection végétal du secteur privé, national ou étranger.	Les variétés locales traditionnelles. Les variétés du secteur semencier formel multiplié sans contrôle de généalogie ou de pureté variétale (attention à la multiplication des hybrides F1)
Source des semences	Distributeurs d'intrants de semences / vendeurs de semences souvent pas dans les marchés locaux. Les interventions d'urgence avec la distribution directe de semences.	Les agriculteurs, les réseaux sociaux, les marchés locaux
Qualité des semences	Le lot de semence a passé le système de contrôle de la qualité.	Variable, dépend de la production de semences et des pratiques d'épargne

	Cependant, il dépend de la fiabilité du système et / ou des conditions de stockage.	
Coût des semences	Coût élevé	Faible coût, le troc ou le don

Dans le contexte d'une étude sur la sécurité semencière, il est important d'analyser les secteurs semenciers formel et informel pour qu'ils comprennent la situation actuelle et leurs rôles dans la fourniture des semences pour les agriculteurs vulnérables dans la zone touchée. L'impact de la crise sur les systèmes semenciers et la disponibilité des semences pour les agriculteurs ont besoin d'être compris. Par exemple, quand il y a une crise les systèmes semenciers agricoles/communautaires peuvent être touchés et les agriculteurs vulnérables se tournent vers d'autres sources de semences telles que les réseaux sociaux, les marchés locaux, les ONG, les commerçants de semences et le gouvernement pour remplacer leurs stocks de semences. Il appartient à la situation changeante de l'approvisionnement en semences et les moyens des ménages vulnérables d'obtenir la semence qui doit être examinée dans une étude sur la sécurité semencière afin de déterminer la meilleure stratégie pour faire face à l'insécurité semencière d'une manière qui permettra de renforcer et non d'affaiblir le système de semence.

ANNEXE 11: LIER LE TYPE DE DESASTRE AUX PROBLEMES SPECIFIQUES DE SÉCURITÉ SEMENCIERE: PERSPECTIVES D'AFRIQUE

Désastre Ou autre contrainte	Caractéristiques avec le potentiel de sous-estimer la sécurité des semences	Contraintes de sécurité des semences le plus souvent non couvertes	Aperçus à partir de l'expérience sur le terrain
Sécheresse	<ul style="list-style-type: none"> récolte peut être inférieure à la normale mais seulement dans de rares cas il y aura un échec total. partage des semences peut diminuer en raison de la pénurie de semences. Il peut y avoir des pertes d'actifs dues à la récolte réduite. 	Problème d'accès: un certain appauvrissement des actifs agricoles.	Les sécheresses sont de loin le déclencheur le plus courant justifiant DSD, en particulier en Afrique australe. Toutefois, les preuves sur le terrain montrent que même avec de fortes baisses de récoltes, assez de semences pour la plantation est généralement disponible à la fois la production locale et les marchés. Ceci est typique des zones sujettes à la sécheresse où les cultures avec de petites semences comme le sorgho ou mil prédominent.
Maladie des plantes	<ul style="list-style-type: none"> La récolte peut être réduite ou un échec total. Les cultures et les variétés locales ne peuvent pas être adaptées à la maladie. Les chaînes de production de semences locales peuvent ne pas être en mesure de fournir immédiatement des variétés adaptées. Le partage des semences peut diminuer en raison de la pénurie de semences. Il peut y avoir des pertes d'actifs dues à peu ou pas de récolte. 	Problème de pertinence variétale Les variétés ne sont plus adaptées aux conditions locales	La difficulté avec les maladies des plantes est d'identifier ce qui va croître dans des conditions de production modifiées (par opposition à la sécheresse, où les conditions de production sont stables). En outre, trouver assez de matériaux résistants peut exiger des efforts généralisés de multiplication des semences. Exemple: Des parties de l'Afrique orientale et centrale ont été confrontées à des crises et des problèmes de semences de qualité depuis la fin des années 1990 avec des vagues de CMD dans le manioc et une accumulation de la pourriture des racines

			dans les cultures de haricots.
Parasites des végétaux	<ul style="list-style-type: none"> • Il peut y avoir un échec total, même à travers les cultures. • Le partage des semences peut diminuer en raison de la pénurie de semences. • Il peut y avoir des pertes dues à peu ou pas de récolte aptitude variétale actifs: 	<p>Problème de pertinence variétale</p> <p>Les variétés ne sont plus adaptées aux conditions locales</p>	<p>Les problèmes locaux de sécurité de semences varient selon le type de parasite et l'étendue des dégâts dus aux ravageurs. Le dommage des criquets pèlerin, qui n'est pas spécifique à la culture, peut être extrême, affectant diverses cultures, et même des arbres, les buissons et de l'herbe (qui pourrait affecter le bétail les fourragères). Les criquets pèlerins cependant, n'ont pas d'effets persistants. Ils frappent, détruisent, puis disparaissent.</p> <p>Exemple: L'Afrique de l'Ouest, par exemple, a eu des vagues de criquets: le nord du Mali, a été attaqué en 2004, la production de culture est devenue relativement normale en 2005 (même s'il a souffert de la sécheresse entre temps).</p>
Inondation	<ul style="list-style-type: none"> • La récolte peut être totale (cultures anéanties). • Les champs pourraient être considérablement endommagés ou détruits. • Il y a la possibilité de déplacement de la population. 	<p>Le problème de disponibilité aussi, les conditions exigées pour la plantation (les champs de gomme arabique peuvent ne pas exister.</p>	<p>Le problème de la disponibilité des semences serait normalement associé aux inondations.</p> <p>Exemple: cependant, au Mozambique, un pays très vulnérable aux inondations, le gouvernement a encouragé les bons de semences et des foires commerciales d'intrants peu après 2000, en faisant déplacer des semences d'une zone agro-écologique à une autre. Cette réponse met l'accent sur les contraintes «l'accès».</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Les chaînes de production de semences locales peuvent ne pas fonctionner. • Les relations sociales restent généralement les mêmes, mais pourraient changer si les familles se retrouvent dans des camps pour personnes déplacées à l'intérieur du pays (PDI). • Les marchés, les routes et autres infrastructures pourraient être sensiblement perturbés • Il peut y avoir des pertes importantes d'actifs (semences, bétail, et des maisons) 		Selon la source de l'eau de crue, les problèmes d'eau, de sol peuvent avoir besoin d'être traités avant la plantation
La guerre (début rapide, courte et intense)	<ul style="list-style-type: none"> • Les récoltes sont plus faibles que d'habitude, mais rarement un échec total • Peut être pas de déplacements forcés de la population même s'il y a un flot massif de certaines parties • Le partage des semences peut diminuer en raison de la rupture des relations sociales et de la pénurie de semences • Les chaînes de production de semences locales peuvent (ou non) être en fonctionnement. • La sécurité pourrait être compromise, limitant le travail agricole ou l'utilisation des ressources publiques, comme les marchés • Les pertes des actifs en raison de peu ou pas de récolte (comme lorsque les champs sont abandonnés). 	Dépend de la nature de la guerre: problème susceptible de disponibilité et d'accès ou ni l'un ni l'autre Les questions de protection pourraient être la clé. Doit-on fournir des intrants aux ménages si cela pourrait les mettre en danger?	Les problèmes de sécurité rencontrés dépendent grandement des spécificités de conflit (début, durée, étendue, intensité). Exemple: avant la guerre et le génocide au Rwanda dans les années 1990, de nombreux agriculteurs étaient venus compter sur les canaux du secteur formel pour les semences de pommes de terre propre et de nouvelles variétés. Ces dispositions ont été rompues au début du conflit dans les services gouvernementaux et les projets de développement ont été retirés. En

			<p>revanche, les marchés locaux, la principale source de haricots, a continué de diffuser des semences de haricots pendant certains des pires événements. Ainsi, alors que la production de pommes de terre s'est pratiquement effondrée, en comptant comme il l'a fait dans le passé sur le secteur formel, les canaux de semences de haricot, qui étaient fondées sur les systèmes d'agriculteurs locaux, ont continué pour la plupart.</p> <p>Dans le cas des pommes de terre, il y avait un problème de disponibilité des semences. Pour les semences de haricot, la contrainte était uniquement l'accès. Notez également les ruptures dans les réseaux sociaux de «partage des semences» n'étaient pas un facteur clé. Ceci parce que le don de semences ne faisait pas partie de la culture agricole rwandaise même avant la crise.</p>
--	--	--	---

<p>La guerre (conflit chronique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les champs peuvent ne pas être plantés, en particulier si les agriculteurs sont dans les camps de personnes déplacées ou si une zone est précaire. Donc, il peut y avoir échec total de la production. • Les gens peuvent se déplacer • Les relations sociales peuvent changer dans des camps ou, selon sur les causes profondes du conflit, mais peuvent rester les mêmes • Les chaînes de production de semences locales peuvent (ou peuvent ne pas) fonctionner • les Infrastructure pourraient être perturbées ou peuvent rester intactes. • Les marchés peuvent fonctionner seulement dans des zones sécurisées. • La perte d'actifs est susceptible d'être sévère. 	<p>Dépend de la nature de la guerre</p> <p>Peut-être des problèmes de disponibilité et d'accès, ou aucun des deux.</p> <p>Qualité, en particulier la qualité de variété, pourrait être un problème</p> <p>Les populations devraient-elles se déplacer dans nouvelles zones agro-écologiques</p>	<p>Il est difficile de généraliser au sujet des conflits à long terme.</p> <p>Une «guerre» est rarement homogène, avec des conditions souvent en flux.</p> <p>Exemple: le Darfour en 2008 est un bon exemple. Il y a des zones qui se déplacent dans et hors de l'utilisation au fil du temps, et les différentes questions doivent être abordées dans des endroits différents</p>
--------------------------------------	--	---	--

Source: Sperling (2008)