



© WFP/Flämig Tobias

COLLECTER LES PRIX DANS LE CADRE DE PROGRAMMES DE SECURITE ALIMENTAIRE

*Le comment et le pourquoi de la collecte d'informations sur
les prix au PAM*



**Programme
Alimentaire
Mondial**



Cette page a été laissée blanche intentionnellement

COLLECTER LES PRIX DANS LE CADRE DE PROGRAMMES DE SECURITE ALIMENTAIRE

Le comment et le pourquoi de la collecte d'informations sur les prix au PAM

Auteurs: Oscar Maria Caccavale et Tobias Flämig

Mars 2017

Pour plus d'informations, merci de contacter:

Siège du PAM

Oscar Maria Caccavale, *Economiste et analyste des marchés*

oscar.caccavale@wfp.org

Tobias Flämig, *Chef de l'Unité Analyse Economique et des Marchés*

tobias.flamig@wfp.org

Arif Husain, *Economiste en Chef et Directeur Adjoint de la Division des Politiques et Programmes*

arif.husain@wfp.org

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Directeur, Division de la Communication, e-mail: wfpinfo@wfp.org

© PAM 2017

Programme Alimentaire Mondial

Via Cesare Giulio Viola, 68/70 - 00148 Rome - Italie

<http://vam.wfp.org/>

wfp.economicanalysis@wfp.org



vam
food security analysis

TABLE DES MATIERES

Remerciements	2
Introduction	3
1. Objectif et durabilité	5
2. Sélection des marchés	5
3. Sélection des commerçants	6
4. Sélection des produits alimentaires	9
5. Unités de mesure et monnaies	10
6. Fréquence	12
7. Technologie	13
Interviews en personne en utilisant des appareils portables	13
Appels à distance	14
Crowdsourcing	16
Web-scraping	17
8. Faire le suivi des prix au delà des produits alimentaires	18
Combustible	18
Taux de salaire	18
Taux de change	20
Bétail	20
Annexe I - L'échantillonnage en bref	21
Méthodologies d'enquêtes - Considérations normatives	21
Méthodologies avec un échantillonnage aléatoire	21
Méthodologies non aléatoires	23
Annexe II - Tableau comparatif des technologies pour la collecte de données	25

REMERCIEMENTS

Ce manuel a bénéficié des apports et commentaires d'un certain nombre de collègues du PAM, tous impliqués dans la collecte de données, le suivi des prix et/ou l'analyse des marchés. Nous aimerions remercier en particulier Jean-Martin Bauer, Irene Ferrari, Anna Law, Jan Michiels, Filippo Minozzi, Andrew Odero, Byron Poncesegura, Simon Renk, Matthieu Tockert et Ninne Warring. Nous avons grandement apprécié le travail d'un nombre encore plus important de collègues qui ont mis au point divers modes d'emploi sur la collecte des données sur les prix dans des pays spécifiques: elles ont été une base de grande valeur pour préparer ce document. Nous remercions Kisan Gunjal pour la première version de l'Annexe I. Le document a été traduit par Caroline Chaumont. Les auteurs portent seuls la responsabilité des erreurs ou omissions commises.



© WFP/Filming Tobias

INTRODUCTION

Les prix sont un indicateur important pour l'analyse de la sécurité alimentaire: ils fournissent des informations clés pour de nombreuses activités du PAM. Résultats de l'offre et de la demande, ils peuvent donner à un moment précis une idée de nombreux facteurs qui influencent le fonctionnement d'un marché et sont utiles pour la conception de programmes d'assistance alimentaire.

Dans les pays où le PAM intervient, ces facteurs incluent le contexte macro-économique, les catastrophes naturelles ou d'origine humaine, les infrastructures et la météo en lien avec la production agricole, ainsi que la volatilité des prix des produits de base et la transmission aux prix domestiques. Dans ce cadre, le PAM analyse souvent les marchés en se focalisant sur trois aspects: i) la **structure**, en tant qu'acteurs et institutions pour l'offre et la demande, les barrières à l'entrée sur le marché, les tendances de production et les bassins des marchés; ii) la **conduite**, en tant que niveaux de concurrence, règles et standards ainsi que l'exécution des contrats; et iii) la **performance**, comme dans différentes méthodes d'analyse des prix, telle que la saisonnalité et volatilité, l'intégration des marchés, les marges de profit et la génération de revenus et les profils de pouvoir d'achat. Cela s'appelle le paradigme SCP.¹

L'ensemble de ces informations qui fait l'objet d'un suivi est utilisé très concrètement par le PAM, notamment pour:

- Mettre en œuvre le suivi de la sécurité alimentaire en générant des indicateurs du coût de la vie et appuyer l'alerte précoce à travers des alertes sur les prix;

- Fournir des informations pour les transferts monétaires, dont la valeur du panier alimentaire standard pour calculer la valeur des bons,² les habitudes de dépense des ménages pour les transferts monétaires, et des informations pour ajuster les valeurs des transferts;
- Passer des contrats avec les commerçants et contribuer à la stratégie du PAM relative au commerce de détail;
- Faire le suivi des tendances de l'inflation et comparer les prix avec les magasins qui ne sont pas directement impliqués dans les programmes du PAM, permettant ainsi le suivi de l'impact des interventions du PAM sur les marchés locaux;
- Evaluer l'impact des politiques, programmes et projets et modéliser les résultats en matière de sécurité alimentaire en utilisant les prix comme des facteurs de choc;
- Apporter des informations pour la prise de décisions concernant le calendrier et le lieu de passation des marchés du PAM (par ex., achats locaux/régionaux);
- Aider les (petits) producteurs avec la planification agricole et les décisions de marketing, dont les premiums des assurances et les paiements; et
- Accroître la disponibilité d'informations et la transparence pour les producteurs, les commerçants et les consommateurs dans le but d'améliorer l'efficacité des marchés.

Le suivi des prix concerne ainsi tout le portefeuille d'activités du PAM. En raison de son importance, la collecte des données sur les prix doit être organisée de façon à éviter la prolifération inutile de bases de données qui ne répondent pas aux besoins d'informations de l'organisation et ne communiquent pas entre elles. De plus, une

¹ Voir WFP, 2011. *Market Analysis Framework, Tools and Applications for Food Security Analysis and Decision-Making*. VAM Food Security Analysis. Disponible à l'adresse: <http://www.wfp.org/content/market-analysis-guidelines>

² Le [Plan de gestion du PAM](#) utilise la terminologie suivante: *bons-produits*, *transferts de type monétaire*, *transferts d'espèce*, et *bons-produits*.

collecte de données bien organisée et consolidée et les pratiques de dissémination doivent respecter des standards normaux de qualité.

Dans ce contexte, au cours des dix dernières années, l'unité Analyse et Cartographie de la Vulnérabilité a compilé et assemblé les prix mensuels de plus de 1 500 marchés dans 78 pays où le PAM intervient.³ Cette mine d'informations est un bien public et est accessible dans l'Explorateur Economique ([Economic Explorer](#)) de la plateforme VAM ([VAM shop](#)). La plupart des informations disponibles viennent d'organismes gouvernementaux officiels, même si dans plusieurs cas, le PAM conçoit et met en œuvre lui-même des systèmes de collecte de données, souvent avec l'appui des Partenaires Coopérants.

En tant que contribution pour la standardisation de la collecte des données sur le prix, ce document a pour objectif d'explorer les aspects critiques liés à la mise en œuvre d'un système de suivi des prix, notamment dans les pays où aucun système semblable n'existe. Il décrit les facteurs qu'un bureau de pays doit prendre en compte lors de la conception d'un tel système, à savoir:

- ✓ L'objectif du suivi des prix et sa durabilité
- ✓ Sélection des marchés
- ✓ Sélection des commerçants
- ✓ Sélection des produits de base (et/or les marques)
- ✓ Unités de mesure
- ✓ Fréquence
- ✓ Technologie

³ En terme de gestion des données, le PAM a un système décentralisé au niveau du bureau de pays basé sur un processus d'autorisation à deux niveaux (saisie de données et approbation du superviseur). Chaque mois, le personnel local peut télécharger des prix spécifiques au pays dans une base de données globale à travers une application Excel qui détecte automatiquement les erreurs potentielles dans les données. La procédure complète est décrite dans les lignes directrices [How to upload new market prices with the desktop application](#).

✓ Le suivi au-delà des produits alimentaires

Ce document ne donne pas de lignes directrices en matière d'analyse des prix qui en fait représente la finalité de la collecte des données. En raison de la grande variété possible des utilisations pratiques, fournir un standard pour l'analyse est au-delà de la portée de ce document et nécessiterait un manuel à lui seul. De plus, ce document est conçu comme un document vivant qui peut être mis à jour et complété avec des sujets additionnels ou des sujets émergents.

Pour chaque section, nous proposons un court résumé, présentons le rationnel derrière chaque thème abordé et décrivons les meilleures pratiques. Il y a aussi des conseils pratiques pour les chargés du suivi sur le terrain pour garantir qu'ils obtiennent les meilleures données des commerçants et des conseils sur comment concevoir un outil de suivi des prix en utilisant des solutions numériques.⁴



⁴ Dans le document, nous appelons 'énumérateur' la personne employée pour collecter des données. Les énumérateurs peuvent aussi être catégorisés en 'Chargé de suivi sur le terrain' s'ils sont impliqués dans des interviews en personne, en 'opérateurs' s'ils mènent des interviews à travers des appels à distance et en 'contributeurs' s'ils collectent des données de manière spontanée en utilisant leur propre appareil portable.

1. OBJECTIF ET DURABILITE

IL EST PEU PROBABLE QUE NOUS INTERVENIONS DANS UN ENVIRONNEMENT SANS DONNEES. ASSUREZ-VOUS D'EXPLORER LA POSSIBILITE D'UTILISER DES INFORMATIONS SUR LES PRIX DEJA EXISTANTES AVANT DE COMMENCER TOUT NOUVEL EXERCICE DE COLLECTE.

Plus un exercice de suivi est durable au cours du temps, plus grande sera l'utilisation de l'information et meilleure sera son efficacité. Le suivi ponctuel des prix a un potentiel analytique limité car les relevés des prix ne répondent pas aux nombreuses exigences nécessaires à une analyse solide de séries temporelles. Cependant, dans certains cas, il peut valoir la peine d'investir des ressources additionnelles pour faire des collectes de données ponctuelles. C'est le cas par exemple lorsque les marchés dans les zones rurales ne suivent pas les mêmes modèles que les marchés urbains – qui sont ceux généralement suivis par les organismes gouvernementaux – ou quand les chercheurs voudraient des informations plus fréquentes sur les prix. Des objectifs spécifiques peuvent aussi déclencher de nouvelles collectes de données, peut-être pour comparer l'efficacité des différentes modalités de programmes, pour faire le suivi de l'accès à des produits spéciaux qui peuvent aider à améliorer la nutrition, ou pour enquêter sur les marges de profit des différents acteurs le long des chaînes d'approvisionnement. De plus, dans le contexte des restrictions des transferts monétaires, il est souvent utile de comparer les prix des denrées alimentaires entre les magasins sous contrat et ceux qui ne le sont pas.

Malgré ces exceptions – et il peut y en avoir d'autres – la meilleure approche est de s'appuyer sur une base de données mondiale. Ainsi, si les données sur les prix sont collectées de manière systématique sur une période raisonnable (par ex., un an), nous recommandons de contacter VAM pour explorer les façons d'intégrer les données dans la base de données existante.

L'objectif et le critère de durabilité entrent aussi en ligne de compte, lorsque les partenaires et les autres parties-prenantes ont leur propre système de suivi ou sont intéressés par des synergies à travers une collaboration et le partage des données avec pour bénéfice potentiel d'accroître la couverture et l'étendue, d'améliorer la qualité et la comparabilité et de réduire les coûts. Dans ce cas, les étapes suivantes doivent être discutées et un accord doit être trouvé avec les partenaires pour promouvoir la création de systèmes de gestion des données faciles qui permettent la transmission des données et leur comparaison.

2. SELECTION DES MARCHES

CONSTRUISEZ VOS PROPRES CONNAISSANCES ET EXPERTISE DES MARCHES DU PAYS POUR DETERMINER QUELS SONT LES MARCHES A SUIVRE

Dans ce document, nous définissons les marchés comme les lieux physiques où les acheteurs et les vendeurs se retrouvent pour faire le commerce de biens et services.⁵ **Deux questions principales doivent être prises en compte** lors de la sélection des lieux à suivre. Premièrement, **quelle est l'importance du marché pour la population suivie?** Il est essentiel de faire le suivi des marchés locaux car ils révèlent les prix des aliments

production, distribution et la vente du riz. Cette dernière définition prend en compte non seulement l'agrégation de lieux géographiques dispersés, mais aussi le comportement des acteurs du marchés et des variables environnementales qui influencent les marchés plus généralement." Voir WFP, 2009. [How to Conduct a Trader Survey?](#) VAM, Food Security Analysis.

⁵ "Alternativement, les marchés peuvent être définis comme les conditions de l'offre et de la demande d'un produit en particulier, sans référence à un lieu particulier; par exemple, le 'marché pour le riz' en Afrique de l'Ouest ne fait pas référence à un lieu précis où le riz est échangé, mais plutôt à des conditions économiques, des acteurs et des relations qui dictent la

auxquels font face les ménages les plus vulnérables au cours des saisons. Deuxièmement, **quelle est l'importance du marché dans le système domestique des marchés?** Connaître les prix sur les marchés qui sont centraux permet une compréhension approfondie des bassins des marchés et des couloirs commerciaux et de mettre les informations sur les conditions qui règnent sur les marchés locaux en contexte. Ces marchés peuvent être nationaux et/ou régionaux.⁶

La couverture des marchés locaux peut se concentrer sur les zones en déficit de production car ce sont les zones où la plupart des personnes vulnérables à l'insécurité alimentaire vivent; cependant, en fonction de l'objectif de la collecte de données, les lieux source de production peuvent aussi faire l'objet d'un suivi, en particulier si la transmission des prix domestiques entre les marchés doit être comprise. Les prix des producteurs 'bord champ' peuvent aussi fournir des informations sur les niveaux des prix qui n'incluent pas de coûts ou des coûts minimaux de transport, de traitement, de calibrage, etc., et avant que les récoltes n'atteignent un autre point de vente le long de la chaîne d'approvisionnement.

Idéalement, un exercice complet de cartographie des prix inclut les marchés de détails urbains et ruraux, les marchés de gros, les marchés de rassemblement, les marchés transfrontaliers et les prix 'bord champ'. En évaluant la différence entre les marchés en terme de différentiels de prix, de tendances, de cycles et d'éléments saisonniers, de pics et creux des prix, nous pouvons comprendre le degré d'intégration des marchés et identifier les marchés qu'il faut suivre. Ainsi, nous pouvons restreindre le nombre de marchés à suivre (ou

inversement l'augmenter). Trois facteurs additionnels influencent le choix des marchés: la population servie par le marché, les priorités du gouvernement et les contraintes budgétaires relatives au suivi.

L'échantillonnage raisonné doit donc être utilisé pour sélectionner les marchés dans le cadre d'un exercice de suivi pour obtenir une vue équilibrée des chaînes de marché, de la distribution géographique, de la taille et des types de marché.⁷ Pour les transferts monétaires, il peut valoir la peine de faire le suivi non seulement des marchés directement impliqués mais aussi de contrôler les marchés proches où aucune activité d'assistance alimentaire n'est en cours.

3. SÉLECTION DES COMMERÇANTS

C'EST PLUS IMPORTANT QUE CELA NE PEUT SEMBLER CAR CELA IMPLIQUE DE CLASSER LES ACTIVITÉS DES COMMERÇANTS, DE CHOISIR UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE DÉCIDER UN NOMBRE APPROPRIÉ DE POINTS D'OBSERVATION À ENQUÊTER.

Lors de la conception d'un exercice de suivi des prix, les caractéristiques à définir sont le type et la taille des activités commerciales (qui déterminent la nature des données sur les prix à collecter), la stratégie d'échantillonnage et le nombre d'interviews à mener pour chaque marché. Même si les différences entre le commerce de gros et celui de détail peuvent sembler claires, la distinction est souvent moins facile à faire sur le terrain quand les chargés du suivi trouvent un grand nombre d'activités commerciales mixtes sur le marché.⁸ Des différences importantes

également pertinents et il est utile de les suivre.

⁸ Ainsi, certains grossistes dont le réseau de détails souffre plus pendant les crises (par ex., des sécheresses prolongées, des crises économiques ou des affrontements politiques/sociaux) peuvent décider de vendre au niveau du commerce de détails.

⁶ *Ibid.*

⁷ Dans les contextes urbains, les multiples marchés de détails peuvent être spécialisés selon des produits différents (par ex., les céréales, les fruits et les légumes, la viande ou le bétail) ou ils peuvent être tous

existent entre les pays.

Les enquêteurs doivent comprendre les différences entre les marchands en examinant leurs fournisseurs en amont et leurs clients en aval, la nature et la variété des marchandises qu'ils vendent, les unités de mesures, l'origine des fournitures et le volume/capacité de commerce.

Un exemple concret est fourni par des évaluations menées au Darfour, où les marchés ont toujours été assez spécialisés avec de nombreux marchands qui ne s'occupent que d'un produit principal.⁹ Les commerçants ont donc été classés de la manière suivante:

- ✓ *Commerçant en gros spécialisé*: il achète de commerçants et vend à d'autres, il est spécialisé sur une ou deux marchandises, il utilise des unités de gros (par ex., des sacs, des jerrycans), il vend l'unité entière et non une partie.
- ✓ *Commerçant générique*: il achète de commerçants et vend à d'autres commerçants, il est spécialisé sur plusieurs marchandises, il utilise des unités de gros (par ex., des sacs, des jerrycans), il vend toute l'unité et non une partie.
- ✓ *Grossiste/détaillant mixte*: il achète auprès de commerçants et vend à des commerçants ou des clients, ils sont spécialisés sur plusieurs marchandises, ils utilisent des unités de détail (par ex., *malwa*)¹⁰, et vend de petites quantités.
- ✓ *Détaillant*: il achète auprès de commerçants et vend à des clients en fin de chaîne.

De même, les commerçants au Zimbabwe ont été classés de la manière suivante:¹¹

- ✓ *Producteurs et/ou collecteurs locaux*, qui produisent, achètent, stockent et échangent de petites quantités de grains de maïs en surplus avec les ménages voisins ou des petits commerçants locaux.

- ✓ *Petits commerçants* qui vendent d'habitude aux ménages en utilisant des seaux de céréales; ils sont parfois impliqués dans le commerce informel, et ont généralement une capacité de commerce réduite.
- ✓ *Commerçants de taille moyenne et importante*, ils comprennent une grande variété de commerçants qui – à différents niveaux et avec des capacités différentes – opèrent souvent sur de longues distances, ont un capital commercial important et possèdent des entrepôts et vendent principalement sous forme de sacs (50 kg ou plus) plutôt que des unités de détails.
- ✓ *Meuniers régionaux et nationaux/compagnies de commerce de détail*, qui achètent du maïs en gros à la fois dans le pays et en provenance de l'extérieur, le stockent, le moulent et en font le commerce au niveau national (ou régional).
- ✓ *Bureau de Commercialisation des céréales (Grain Marketing Board)* qui conserve les stocks stratégiques de céréales et vend des stocks au niveau local et régional pendant la période de soudure.

Mettre au point un classement approprié des commerçants nécessite un certain degré de connaissance du marché. Il n'est ni possible ni pratique de faire une liste complète des façons de classer les commerçants. Le degré de développement du marché et l'objectif du suivi déterminent si les classements ci-dessus ont un sens et s'ils peuvent être appliqués dans d'autres circonstances ou non.

Par exemple, dans le cadre du plus gros programme de transferts monétaires du PAM, le bureau de pays a besoin de faire le suivi des prix des aliments dans les magasins sous contrat. Dans ce cas, le classement des commerçants cherche à diviser les magasins en trois catégories selon leur

équivalent à 3,5 kg de sorgho.

¹¹ Zimbabwe Vulnerability Assessment Committee, *Market Assessment Report*, 2015, pages 22–23.

⁹ WFP, *Market Assessment in Nyala*, VAM Food Security Analysis, 2013; et WFP, *Market Assessment in Darfur*, VAM Food Security Analysis, 2014.

¹⁰ Une *malwa* est une unité de mesure locale qui

taille (importante, moyenne et petite) et en trois indicateurs d'objectifs comme la taille de la zone de commerce (c.-à-d. plus de 120 m², entre 70 et 120 m², et moins de 70 m²); la taille et la proximité de l'entrepôt et le nombre de caisses. Les magasins sous contrat étaient tous des épiceries. Il pourrait être important de faire le suivi d'autres types de magasins - principalement des chaînes importantes et des supermarchés - qui généralement traitent des volumes plus importants et peuvent offrir des prix plus bas sans réduire leurs marge de profits – si leur activité est déterminante pour la stratégie commerciale du PAM. Faire le suivi des vendeurs plus importants a du sens dans les contextes où il y a beaucoup de réfugiés, quand un petit nombre d'acteurs (directement ou indirectement) représentent l'ensemble du commerce.

Une fois que l'objectif du suivi est défini, localisez les marchés et classez les commerçants qui opèrent sur le marché. L'étape suivante est de sélectionner les commerçants individuels. Des listes complètes de vendeurs sont rarement disponibles ou accessibles dans les pays où le PAM opère. Dans certains cas, les chambres de commerce ou les entreprises qui collectent régulièrement des informations sur les acteurs des marchés pourraient être en position de fournir ces informations. C'est essentiel si la collecte des données vise à avoir un échantillonnage représentatif et en fin de compte pour estimer les caractéristiques de toute la population des commerçants sur un marché à partir d'un sous-échantillon d'individus.

Alternativement, si le nombre de vendeurs qui opèrent sur un marché n'est pas important, vous pouvez envisager la possibilité de recenser les

commerçants puis d'en extraire un sous-échantillon pour la collecte de données sur les prix. Cela peut se révéler utile au-delà des activités de suivi, par ex., pour faire des contrats avec les commerçants pour les transferts monétaires.¹² En termes pratiques, cela signifie compter le nombre de commerçants actifs dans la zone, les classer et en tirer un échantillon représentatif, puis les diviser proportionnellement sur l'ensemble des marchés.¹³ C'est l'approche la plus formelle et peut être plus faisable si les commerçants appartiennent à des groupes bien définis, comme c'est le cas des vendeurs sous contrat dans le cadre de transferts monétaires.

Dans des exercices de suivi plus larges, les ressources et le temps ne permettent pas une approche si rigoureuse et l'échantillonnage raisonné peut être la route à suivre. Dans ce cas, l'objectif de l'exercice n'est pas d'avoir un échantillon statistiquement représentatif, mais plutôt d'avoir une compréhension du comportement des commerçants et des principales caractéristiques du contexte des marchés. Voir l'Annexe I pour plus de détails.

Combien de commerçants devez-vous interviewer? Le consensus général dans les exercices de suivi importants est d'interviewer entre trois et cinq commerçants par marchandise et par type de commerçants. Cette règle empirique relève purement de raisons pratiques: collecter des données sur les prix avec des enquêteurs qui sur le terrain visitent physiquement les marchés coûte cher, prend du temps et peut entraîner une certaine fatigue voire de l'hostilité de la part des commerçants.¹⁴

¹² "Une approche plus formelle pourrait être employée dans une enquête approfondie des commerçants, qui inclurait l'estimation du nombre de commerçants dans la zone, leur catégorisation, le développement d'un échantillonnage représentatif et leur division proportionnelle sur l'ensemble des marchés. Cependant, cela peut ne pas être généralement faisable

dans le temps impartis pour les enquêtes sur la sécurité alimentaire du PAM auprès des commerçants" WFP, 2009. *How to Conduct a Trader Survey?* VAM, Food Security Analysis

¹³ *Ibid.*

¹⁴ La fatigue n'est pas un problème dans le cadre d'un exercice de collecte spécifique et d'évaluation des

Cependant sur les marchés plus grands où une plus grande hétérogénéité parmi les commerçants conduit à une grande variabilité de comportement pour la fixation des prix, se reposer sur trois, quatre ou cinq commerçants peut sembler insuffisant.



D'autres éléments peuvent être pris en compte. Les prix peuvent être déterminés librement sur le marché selon l'offre et la demande ou contrôlés et/ou (partiellement) imposés. De plus, le nombre approprié de points d'observation à enquêter dépend de si beaucoup de commerçants vendent la même marchandise ou si un commerçant dominant ou quelques un dominant sont ceux qui fixent les prix. Clairement, les implications en terme de fixation des prix diffèrent si la concurrence est imparfaite au niveau du commerce de gros ou de détails.

En fin de compte, vous devez vérifier tout au début de l'exercice de suivi la variabilité des prix parmi les vendeurs pour être capable de définir le meilleur nombre de relevés de prix à faire. A chaque fois que le but de l'activité va au-delà de la collecte des données sur les prix, il est conseillé de faire des interviews avec les personnes clés qui connaissent le marché. De plus, il peut être possible d'examiner la dimension en terme d'égalité hommes-femmes des marchés de

produits alimentaires et l'autonomisation des femmes sur les marchés.¹⁵

La section 'Technologie' de ce rapport parle de l'utilisation de nouveaux instruments. Leur utilisation peut permettre de limiter de manière significative les contraintes concernant le nombre de points de d'observations à enquêter selon les ressources et le temps disponible.

4. SELECTION DES PRODUITS ALIMENTAIRES

FAIRE LE SUIVI DE DIZAINES DE PRODUITS NE CONDUIT PAS FORCEMENT A UNE BONNE ANALYSE. ASSUREZ-VOUS DE NE PAS GASPILLER DES RESSOURCES EN COLLECTANT LES PRIX DE TROP DE PRODUITS A MOINS QUE CELA NE SOIT UN IMPERATIF CLAIR DU A VOS OBJECTIFS. REFLECHISSEZ A COMMENT RESUMER LES INFORMATIONS. IL EST IMPORTANT QUE LA COLLECTE DES PRIX SOIT COHERENTE AU COURS DU TEMPS.

Dans de nombreux cas, il suffit de faire le suivi des prix des principaux produits de base, car ils représentent la majeure partie des dépenses des ménages et ils déterminant largement les résultats en matière de sécurité alimentaire. La plupart des aliments qu'il convient de suivre sont ceux préférés par les bénéficiaires du PAM, même des aliments chers comme la viande, le poisson ou des produits spéciaux qui peuvent être hors de portée du pouvoir d'achat de la plupart des ménages en insécurité alimentaire. Même dans ce cas, pour des raisons de programmation, il peut être utile de faire le suivi des prix des aliments qui ne sont pas ceux de base qui ont une meilleure valeur nutritive.

La sélection des produits alimentaires à suivre doit être définie avec soin, car chaque produit peut nécessiter un niveau/type de détail différent pour le compte-rendu. Le riz est un bon exemple

marchés qui n'ont en général lieu qu'une fois par an.

¹⁵ WFP, [Technical note on use of gender- and empowerment-](#)

[integrated market assessment surveys](#), 2016, et les [questionnaires](#).

qui peut être classé selon la variété (par ex., riz basmati, riz *emata*), l'origine (par ex., local, importé), qualité (par ex., première qualité, seconde qualité), ou simplement le pourcentage de brisure (par ex., 5% de brisure, 10%, 25%). De plus, plusieurs marques peuvent être disponibles. Il est donc essentiel de spécifier clairement quels produits doivent être suivis.

C'est une bonne pratique d'inclure les articles qui sont le plus communément consommés par la population cible; cela peut faire référence à la variété/qualité/source pour les aliments non emballés. Dans les pays où les marchés sont plus développés, il peut être possible de faire le suivi de plusieurs marques, en faisant la différence entre les produits les moins chers ceux les plus communément consommés et ceux enrichis.

Si la collecte des prix est déjà en cours, les enquêteurs doivent chercher à collecter les prix de tous les aliments/marques qui sont sur le formulaire de l'enquête. Cependant, les premières semaines d'une nouvelle collecte des prix peuvent servir à affiner cette liste. Il est important d'être constant dans le suivi, mais si une marque particulière n'est pas disponible, une marque subsidiaire avec des caractéristiques similaires peut être suivie pour garantir une échelle de prix comparable. Dans ce cas, la nouvelle marque doit être incluse dans la liste.

Pour les transferts monétaires, le nombre optimal de produits à suivre doit être lié aux modalités de transfert que le PAM met en place, car passer de transferts alimentaires ou sous-forme d'espèces à des transferts financiers à but multiple nécessite d'augmenter considérablement le nombre de produits à suivre en plus des produits

alimentaires, afin de pouvoir être capable d'estimer la plupart des besoins potentiels d'un ménage.

Lors du choix du nombre de produits à suivre, il est toujours utile de garder à l'esprit comment les prix seront vraisemblablement utilisés. Dans de nombreux cas, il est suffisant de faire le compte-rendu sur peu d'aliments de base, particulièrement quand ils représentent la majeure partie de la consommation alimentaire. Dans d'autres cas, il peut valoir la peine d'étendre la liste pour permettre des comparaisons de paniers alimentaires et d'explorer l'efficacité et la performance des différentes modalités de transfert. Quand l'objectif de la collecte de données est de diffuser des bulletins périodiques, à moins que l'on veuille inonder le lecteur de tableaux hermétiques remplis d'informations sur les évolutions des prix (vraisemblablement) échouant à fournir des messages clairs, il est sage de prendre en compte la possibilité d'utiliser des indicateurs qui permettent de résumer les informations. Cela peut être la valeur d'un panier alimentaire basé soit sur un panier hypothétique acheté par la population cible ou un panier qui dérive de la contribution calorique fournie par les différents groupes de produits alimentaires.¹⁶

5. UNITES DE MESURE ET MONNAIES

UTILISEZ DES UNITES DE MESURE CONVERTIBLES
PLUTOT QUE D'ESSAYER DE REPRESENTER TOUS LES
CHOIX DISPONIBLES SUR LE MARCHE

L'unité de mesure et la monnaie sont des éléments cruciaux à prendre en compte quand on fait le suivi des prix. Ils permettent de garantir que les

peut être estimé à partir de la contribution calorique d'un nombre limité de groupes d'aliments tel que décrit dans la page sur l'approche du [The Market Monitor](#), un bulletin trimestriel du PAM qui fournit des informations sur l'évolution des prix pour les aliments de base les plus communément consommés.

¹⁶ Dans ce cadre, il peut être possible de définir un panier basé sur des dépenses minimum ([minimum expenditure basket](#)) qui indique les quantités d'aliments consommés par un ménage type comme ce fut le cas pour les réfugiés syriens du Liban. La valeur de ce panier est ensuite estimée en utilisant les prix du suivi. Alternativement, le coût du panier alimentaire de base

prix soient comparables, que les tendances des prix puissent être établies et que des moyennes qui aient du sens puissent être calculées pour des zones géographiques ou administratives différentes.

Dans les pays en développement, sur de nombreux marchés, particulièrement dans les zones rurales, les produits peuvent être vendus dans des unités de mesure qui ne sont pas standards, comme un pot, une tasse, un bidon, un seau, une miche, une grappe, un tas/pile, ou un sac. Cela peut varier d'une marchandise à l'autre, d'un commerçant à l'autre et d'un marché à l'autre.¹⁷ Pour standardiser et harmoniser les prix de ces produits, il est essentiel que ces mesures soient tout d'abord converties dans des unités standard comme les kilogrammes, litres, quintaux (100 kg) ou des tonnes métriques. Il est aussi conseillé de garder les unités de mesure constantes au cours du temps et de l'espace. Des poids plus élevés pour des unités sont dues à des économies d'échelle, donc avec un coût différent et éventuellement avec un prix différent.

Dans des chaînes de commerce de détails plus développées, l'unité de mesure et les caractéristiques des produits sont combinées dans l'Unité de gestion de stock (*Stock Keeping Unit* ou SKU), qui apparaît aussi dans le code barre. Ce code barre, souvent un code à 13 chiffres, montre le numéro international de l'article et contient un préfixe, une référence au fabricant, le code de produit et un chiffre de contrôle. Les comparaisons des prix entre les magasins et les commerçants selon les lieux ont plus de sens si les prix sont collectés pour des produits qui ont le même code barre.

Un ensemble d'instructions utiles et pratiques pour obtenir le prix équivalent en kilogramme sont disponibles dans le *Market Data Collection*

Procedures (Guidelines) de la FSNAU de la Somalie¹⁸ qui indique que "l'énumérateur doit peser l'unité locale plusieurs fois, produit par produit, pour obtenir un poids moyen et le faire à chaque saison ou chaque fois qu'il note un changement dans le poids et/ou le conteneur. Il doit ensuite convertir le prix de l'unité locale dans le prix pour l'équivalent en kilogramme en divisant le prix de l'unité locale par le poids de la boîte".



De même, les prix peuvent nécessiter une conversion s'ils ne sont pas dans la monnaie nationale – c'est particulièrement le cas près des frontières. Une solution est d'utiliser le taux de change officiel le jour du suivi des prix. Cependant, le taux de change officiel peut ne pas refléter la véritable valeur de la monnaie. Le taux de change informel peut être plus réaliste, mais il peut ne pas être évident ou facilement disponible. Dans ces cas, plus d'informations extérieures au marché peuvent être nécessaires. Les instructions pratiques du FSNAU aux énumérateurs et à ceux qui supervisent les données expliquent que pour éviter des incohérences dans la collecte du taux de change entre les ONG et les marchés, la commission ne doit pas être prise en compte. Pour éviter des incohérences dans les taux pour les grosses coupures par rapport aux petites coupures, l'énumérateur doit trouver le taux de change pour un unique et nouveau billet de 100

¹⁷ Par exemple, le poids d'une *malwa* au Soudan est 3 kg de sorgho, 3,5 kg pour le mil et 1 kg pour le charbon de bois.

¹⁸ Unité de l'Analyse de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition. Pour plus de détails, visitez www.fsnau.org.

dollars.

6. FREQUENCE

LE CONTEXTE, LES RESSOURCES ET L'OBJECTIF DE LA COLLECTE VONT DETERMINER LA FREQUENCE DE LA COLLECTE DES DONNEES

Les prix peuvent être collectés à des fréquences diverses allant de une fois par jour à une fois par mois ou même une fois par saison. Le manque de fréquence peut gêner l'exactitude des tendances et le compte-rendu des prix réels sur les marchés. La même chose peut être vraie du 'bruit' généré par des relevés journaliers. Le contexte, l'objectif et les ressources du suivi sur les prix vont déterminer la fréquence de la collecte des informations sur les prix. Des changements fréquents des prix ou une volatilité journalière/hebdomadaire pourraient être dus à la mise en œuvre d'une assistance alimentaire, au déclenchement et au redressement soudain d'un choc ou à des conditions d'offre et de demande erratiques. Même la méthode de la collecte de données peut entraîner une certaine volatilité.

Si cette volatilité doit être suivie, alors les données sur les prix doivent être collectées chaque jour ou au moins chaque semaine. Cependant si on s'attend à ce que les prix soient raisonnablement stables sur une longue période grâce à des conditions stables d'offre et de demande, une collecte mensuelle peut être suffisante. Cela peut aussi consister en des moyennes des prix d'un jour par semaine.

Les données sur les différents produits peuvent être collectées à des fréquences différentes, selon les modalités de commercialisation de ce produit. Une liste plus courte de produits peut faire l'objet d'un suivi plus fréquent; une liste plus exhaustive qui inclut des produits non- alimentaires peut être suivie moins souvent.

Dans les zones rurales, la vie des marchés a souvent un cycle hebdomadaire. Les petites

communautés ont un marché hebdomadaire (ou deux fois par semaine), ainsi le comportement des personnes en matière d'achat s'étend sur un cycle d'une semaine. S'il y a un seul jour de marché par semaine, les chargés du suivi doivent collecter les prix à un moment spécifique pendant cette journée. Si les niveaux d'activités du marché ne diffèrent pas de manière significative selon les jours, la question importante pour le suivi hebdomadaire des prix est celle de la fréquence de la collecte au sein de chaque semaine (allant de un à sept jours). Normalement, une bonne pratique consiste à faire le suivi un jour à un moment fixe préfini à l'avance.

Si les niveaux d'activité diffèrent, les jours de marché et tout autre jour doivent être suivis, sauf les jours sans activité ou avec une activité minimale (c.-à.-d. les weekends). Comme prévu, les prix hebdomadaires basés sur la moyenne des prix de tous les jours donnent une courbe hebdomadaire plus lisse. D'un autre côté, le suivi des prix une fois par semaine montre plus de volatilité – et est plus proche de la réalité –, mais peut ne pas être exactement représentatif de la volatilité des prix de toute la semaine.

Pour les données mensuelles, nous considérons que la meilleure pratique est de faire la moyenne des relevés des prix hebdomadaires plutôt que de prendre un relevé par mois une semaine et un jour spécifique. Cependant, cette approche pourrait être justifiée pour des produits moins volatiles et s'il existe des contraintes de ressources. Les difficultés naissent lors de la conversion des données des prix hebdomadaires d'un cycle hebdomadaire du lundi au dimanche par exemple) en un prix mensuel qui est basé sur les jours du calendrier (1^{er} au 28-31). La première et/ou la dernière semaine peut être en partie sur un mois et en partie sur un autre. Cependant, une solution pratique est de faire le compte-rendu des prix hebdomadaires un jour spécifique de la semaine. Par exemple, si les prix hebdomadaires sont collectés ou si la moyenne est faite tous les

jeudis, alors tous les jeudis qui tombent dans ce mois (parfois quatre, parfois cinq) peuvent être utilisés pour générer un prix moyen pour le mois. Ce qui est essentiel est la constance.

7. TECHNOLOGIE

IL FAUT EVITER AUTANT QUE POSSIBLE LES COLLECTE DE DONNEES PAPIER. UTILISER DE NOUVELLES TECHNOLOGIES PERMET D'ELIMINER LA PLUPART DES CONTRAINTES DE TEMPS ET DE RESSOURCES. ASSUREZ-VOUS DE CONNAITRE LES SOLUTIONS DU PAM POUR LA COLLECTE DE DONNEES EN PERSONNE ET A DISTANCE.

VAM fournit une boîte à outils avec des solutions de pointe pour la collecte de données sur les prix à distance. Deux innovations majeures sont liées à l'utilisation de téléphones (portables).¹⁹ Les énumérateurs qui collectent des données à travers des interviews en personne (face-to-face ou F2F) peuvent envoyer les prix et potentiellement d'autres informations par SMS ou internet. Alternativement, lorsque les interviews en personne ne sont pas possibles car les commerçants ou les ménages ne peuvent être facilement atteints ou en raison de l'insécurité, les enquêtes sur les prix peuvent être faites à distance à travers des appels, des SMS, des appels avec un système de réponse vocale interactive ou des enquêtes par internet (mVAM). D'autres voies potentielles intéressantes pour la collecte de données sur les prix sont le *crowdsourcing*, le *web-scraping* et la collecte de données à travers des données de vente détaillées par article.

Pour chaque outil mentionné ci-dessus, il faut toujours éliminer les valeurs aberrantes des prix; en fait c'est le cas pour tous les exercices de collecte de données.²⁰ Il faut faire un choix entre

deux solutions opposées :

- ✓ Chercher une plus grande exactitude pendant la collecte de données : cela veut dire moins de données collectées par des énumérateurs entraînés sur la base d'un échantillon représentatif, mais de s'appuyer sur des moyennes de prix simples par marché et par produit.
- ✓ Chercher une plus grande exactitude après la collecte de données: Cela implique un plus grand nombre de relevés effectués par des énumérateurs non formés sur la base d'échantillons raisonnés ou aléatoires (de manière non statistique), mais en se reposant ensuite sur des procédures statistiques avancées pour détecter les valeurs aberrantes.

Avant de prendre une décision, il faut prendre en compte les contraintes suivantes: budget disponible, fréquence de la collecte des données et durée, couverture géographique requise, sécurité, disponibilité des ressources humaines, pression de temps (voir le tableau de l'annexe II) et la durabilité en général (par exemple, le transfert au gouvernement).

Potentiellement, les techniques décrites ci-dessous ne sont pas nécessairement mutuellement exclusives. Elles peuvent compléter des exercices de collecte des données plus standard, particulièrement si la diversification des sources d'information est un objectif en lui-même, notamment dans les contextes où il y a des problèmes politiques et peu de confiance en une source unique.

Interviews en personne en utilisant des appareils portables

Pour les interviews en personne, les avantages de

¹⁹ Les outils de collecte de données communément disponibles au PAM sont: *Geo-referenced Real-time Acquisition of Statistics Platform (GRASP)*, *Open Data Kit (ODK)*, et la plateforme à venir *Mobile Data Collection & Analytics (MDCA)*.

²⁰ "Une valeur aberrante est un relevé qui dévie tellement des autres relevés qui suscite un doute selon lequel il aurait pu être généré par un mécanisme différent." Hawkins, D., *Identification of Outliers*, Chapman and Hall, 1980.

l'utilisation de solutions IT au lieu du papier sont évidentes. Un outil IT bien conçu va suivre les schémas de passage d'une question à l'autre, appliquer sur le champ les règles empiriques de validation, contenir les listes déroulantes de réponses possibles et mettre en avant les champs obligatoires. Les agents de suivi sur le terrain sont ainsi libres de concentrer leur attention sur leurs interactions avec les commerçants et d'évaluer la qualité des informations en testant poliment les réponses qui manquent de cohérence. En d'autres termes, les énumérateurs peuvent se concentrer sur la partie la plus importante de leur travail, libres de problèmes complexes et alambiqués. De plus, le logiciel crée les jeux de données directement, ce qui permet d'économiser du temps et d'éviter des erreurs qui sont courantes lors de la saisie manuelle des données de questionnaires papier dans les systèmes d'informations.²¹ La couverture croissante des réseaux dans de nombreux pays en développement rendent ces outils très utiles et les transferts de données par internet sont raisonnablement fiables qu'ils soient câblés ou sans fils. Les chargés de suivi sur le terrain peuvent transférer les données dès que le formulaire est rempli ou dès qu'ils atteignent un *hotspot* (par ex., une fois de retour au bureau). Dans les zones rurales ou partout où l'insécurité limite le développement des réseaux, le PAM explore à la place des architectures de transfert de données qui sont basées sur le réseau GSM (par exemple en Somalie).

Appels à distance

Les interviews en personne peuvent permettre d'établir une relation approfondie avec les commerçants, qui peut aider à établir une

intelligence des marchés dans le pays. Ils aident aussi à encourager les commerçants à répondre à des enquêtes longues et potentiellement à partager des informations sensibles. Il faut pour cela faire des compromis en terme de coûts, de temps et d'accès physique, ce dernier devenant très significatif pour le PAM. Récemment, des collectes de données à distance de texte grâce au projet [mVAM](#) ont évité de devoir exposer des chargés du suivi sur le terrain à des risques de santé (Ebola) ou de sécurité (Yémen, Irak, Syrie, etc.).



Le système mVAM permet d'approcher la collecte de données de manière différente en ce qui concerne qui est appelé et comment. Une approche pourrait être de contacter les utilisateurs de téléphones portables de manière aléatoire en utilisant des listes d'abonnés – connues seulement d'opérateurs des réseaux de téléphonie mobile – lors d'enquêtes menées avec des messages vocaux ou sous forme de texte. Vous avez besoin d'un nombre de tentatives d'appel relativement important – diminué du taux de résignation spontané – pour avoir un échantillon adéquate de formulaire remplis. Cette approche se concentre naturellement sur les ménages et la demande. En plus de poser des

²¹ "[Celles-ci] sont des erreurs de format, c.-à-d. des entrées avec un mauvais format qui peuvent être détectées et examinées par le système de saisie, des erreurs de contenu, c.-à-d. des entrées qui ont une forme correcte, mais peuvent être détectées comme logiquement inconsistantes, et des erreurs de

description d'évènement, c.-à-d. des entrées qui ont une forme correcte et qui peuvent être logiquement traitées mais qui se révèlent ne pas être cohérentes après des entrées ultérieures" (Smith, W.A., [Nature and detection of errors in production data collection](#), in *Spring Joint Computer Conf.*, 1967).

questions sur les prix d'achat, ces questionnaires peuvent inclure d'autres informations sur les habitudes récentes de consommation des ménages et leur comportement pour affronter des situations difficiles.

Une seconde approche consiste à construire un groupe cible de répondants qui sont des commerçants avec un numéro de téléphone connu du PAM. Cela veut dire passer moins d'appels et reconnaître que des informations plus précises en matière de prix peuvent être obtenues directement auprès des commerçants plutôt que des ménages. En plus des prix, ces enquêtes peuvent inclure des informations contextuelles qui peuvent être utiles pour faire le suivi 'de la santé' du marché (c.-à-d. son fonctionnement).

Dans ces deux exemples, il est nécessaire de mettre en place un centre d'appels avant de commencer la collecte des données. Cela implique le recrutement d'opérateurs, la mise en place d'un espace et de l'équipement nécessaire pour passer les appels et de concevoir/tester l'interface pour la collecte/saisie des données. Pour finir, il faut créer une base de données avec les numéros de téléphone soit en passant un contrat avec un opérateur téléphonique soit en demandant aux commerçants leur numéro. Veuillez noter que pour toutes les régions, le PAM a établi des accords de long terme avec des centres d'appels qui peuvent être contactés pour différents types de travail.

Les enquêtes à distance doivent être assez courtes pour maximiser le taux de survie au téléphone des répondants. Les questions doivent être choisies avec soin pour minimiser la fatigue des répondants et éviter les sujets sensibles qui sont difficiles à aborder même lors d'interviews en personne (par ex., les marges de profit, le revenu).

²² Il existe des méthodes très simples: i) utiliser le prix médian plutôt que de calculer la moyenne des prix; ii) accepter seulement les prix entre une déviation standard ± 2 (or 3) de la moyenne; et iii) filtrer les prix

Comme ces appels sont conçus pour être conduits fréquemment (par ex., une fois par semaine), récoltez des informations seulement sur ce qui peut probablement changer de manière importante de semaine en semaine. Les répondants peuvent aussi apprécier une certaine compensation pour le temps consacré (c.-à-dire une petite quantité de crédit téléphonique). Il est vrai que pour les commerçants cela peut être une petite incitation. Il peut être plus profitable de mettre en œuvre un flux d'informations qui va dans deux directions (du commerçant vers le centre d'appel et inversement) et qui pourrait rendre les commerçants plus favorables à l'idée d'être contacté de manière répétée par le PAM.

Comme pour toute tentative de mesurer des phénomènes complexes avec des données, nous devons être conscients de certaines limites. Il est fort probable que l'échantillonnage crée un biais dans le cas des commerçants et des ménages, soit en raison de la sélection de numéros de téléphone connus ou – dans le cas des ménages – en lien avec l'âge, le niveau d'éducation et l'état de santé. Malgré l'utilisation croissante des téléphones portables dans les pays en développement, les femmes, les personnes âgées, les personnes illettrées et les plus pauvres peuvent être sous-représentés dans l'échantillon. De plus, les ménages peuvent rendre compte des prix avec un fort degré d'inexactitude, conduisant à une forte probabilité d'avoir des données aberrantes dans la collecte des données et nécessitant des techniques statistiques pour les filtrer autant que possible.²² Cependant, il s'agit d'un champ d'analyse relativement nouveau, dans lequel des recherches supplémentaires peuvent grandement améliorer la fiabilité des données sur les prix collectées auprès des ménages.

au-dessus (en-dessous) du le 75th (25th) centile plus moins 1,5 fois l'écart interquartile. Une revue complète des méthodes (avancées) est disponible dans Aggarwal, C., *Outlier Analysis*, Kluwer Academic Publishers, 2013.

Crowdsourcing²³

Cette approche permet de ne pas dépendre des agents de suivi sur le terrain ou des opérateurs des centres d'appels, mais de s'appuyer sur des contributeurs spontanés. Des méthodes alternatives de *crowdsourcing* ont été récemment testées pour la collecte de données sur les prix, tel que décrit dans une revue complète récente de ces méthodes en Afrique, en utilisant en particulier des applications pour téléphone portable ou des technologies SMS.²⁴ Avec la première, les contributeurs peuvent télécharger et installer une application sur leur téléphone portable. Avec la seconde, des messages sous forme de texte sont envoyés pour des numéros au hasard, invitant le récipiendaire à participer à l'enquête. Dans les deux cas, l'idée est de s'appuyer sur un nombre relativement élevé de personnes locales qui peuvent fréquemment faire le compte-rendu des prix en échange d'un paiement, relativement peu élevé fonction de la qualité et qualité des données qu'ils fournissent.

La valeur de ces méthodes réside dans la fréquence élevée de la collecte des données, la couverture potentielle d'un nombre plus élevé de produits et de marchés par pays, incluant les marchés ruraux et éloignés et le grand nombre d'informations qui peuvent collectées en un temps court.

Il n'est pas nécessaire de former les contributeurs, et il est donc peu probable qu'ils aient une compréhension profonde du rationnel derrière

l'exercice de collecte de données.

La collecte des données sur les prix par SMS a été amplement testée par le PAM, notamment pendant la crise d'Ebola de 2014-2016 en Guinée, au Libéria, en Sierra Leone²⁵ et dans le camp de réfugiés de Kakuma au Kenya.²⁶

En ce qui concerne la technologie des applications pour les *smartphones*, le PAM a exploré le *crowdsourcing* dans différents pays dont l'Indonésie,²⁷ le Yémen, le Malawi, la Zambie et le Zimbabwe en partenariat avec le secteur privé. Le manque de relation de proximité entre le PAM et le fournisseur de l'application crée des soucis en matière de qualité. Il faut mettre en place des contrôles de qualité à distance, dont une vérification GPS pour comprendre si et où les données ont été collectées sur les marchés. Des vérifications avec des photos²⁸ aident aussi à confirmer que les contributeurs font le compte-rendu sur les mêmes types de produits alimentaires et qu'ils utilisent les mêmes unités de mesure.

Le filtrage des données à partir de l'utilisation de méthodes statistiques peut permettre de détecter et d'exclure les valeurs qui sont aberrantes.

Même si cette approche semble prometteuse, notamment pour les contextes avec des restrictions sécuritaires,²⁹ les faits suggèrent que les contributeurs locaux peuvent faire l'objet de menaces inacceptables ou même être détenus en raison de leur statut qui n'est pas officiel au

²³ Le dictionnaire *Oxford English Dictionary* définit le *crowdsourcing* comme une "pratique d'obtention d'informations ou d'apport dans une tâche ou un projet en recrutant les services d'un grand nombre de personnes payées ou non payées, généralement via Internet." Pour des détails additionnels sur ce néologisme, merci de vous référer à Howe J., 2006, *The Rise of Crowdsourcing*, Wired, 14:6.

²⁴ Zeug H. et al., 2017, *Innovative Food Price Collection in Developing Countries, Focus on Crowdsourcing in Africa*, Joint Research Centre (JRC), Luxembourg: Bureau des Publications de l'Union européenne.

²⁵ Voir le site [mVAM Food Security Monitoring website](http://mVAMFoodSecurityMonitoringwebsite) sur ces trois pays d'Afrique de l'Ouest.

²⁶ WFP, 2015, *Crowdsourcing Food Prices in Kakuma, Kenya*, mVAM blog.

²⁷ Global Pulse, FAO, et WFP, 2015, *Feasibility Study: Crowdsourcing high-frequency food price data in rural Indonesia*.

²⁸ Cependant, sur certains marchés, prendre des photos n'est pas bien vu et peut même mettre les contributeurs en danger.

²⁹ mVAM blog, *Crowdsourcing food prices in remote areas: a bridge too far?*, 2017.

regard des institutions gouvernementales. Cela limite la valeur de cette solution dans certains contextes instables. D'autres limites incluent les longs temps de réglage et les difficultés pour trouver des énumérateurs anonymes qui peuvent accéder aux marchés éloignés, ce qui se traduit en des coûts plus élevés et du travail supplémentaire au début.

BOITE 1. CONSEILS POUR METTRE AU POINT UN OUTIL NUMERIQUE DE SUIVI DES PRIX

- ✓ De manière générale, essayez d'éviter les questions optionnelles ou 'celle sympa à avoir'. Avoir des champs obligatoires garantit que les informations clés sont collectées correctement. Assurez-vous de savoir à l'avance comment analyser chaque question et éliminez celles qui ne sont pas nécessaires.
- ✓ Evitez les champs ouverts pour identifier les marchés, les commerçants, les marchandises et les unités de mesure. Organisez plutôt chaque cellule avec un menu déroulant ce qui permet d'améliorer fortement la qualité des données.
- ✓ Les champs numériques doivent être validés. Utilisez des listes pour les numéros afin d'éviter le manque de cohérence des données, même si pour des raisons pratiques ces derniers doivent être larges. Sinon, prenez en compte la possibilité d'ajouter des messages d'alerte destinés aux énumérateurs pour qu'ils vérifient deux fois l'entrée des données. the data input.
- ✓ Concevez des champs de calcul à la volée quand cela est possible, pour améliorer la cohérence des données ou quand deux ou plusieurs questions sont liées. Par exemple, montrer le dernier prix collecté a évolué sur un marché peut permettre de détecter immédiatement si le prix a été mal collecté.
- ✓ La ramification et le branchement

conditionnel créent des enquêtes 'intelligentes', dans lesquelles les commerçants peuvent répondre à des questions pertinentes sur la base de leurs réponses précédentes. Par exemple, si un commerçant vend du maïs en gros, alors l'unité de mesure doit être les sacs (entre 50 et 100 kg selon les pays), alors que pour un commerçant de détail, l'unité de mesure sera en kilogrammes.

- ✓ Evitez de laisser la possibilité de sauter des questions, car cela va laisser des champs vides, mais autorisez toujours des champs comme "article non vendu", "je ne sais pas", "pas de réponses".
- ✓ Les informations géo-spatiales sont importantes. Incluez toujours les coordonnées GPS.

Web-scraping

Presque tous les sites web peuvent être fouillés en utilisant des logiciels qui cherchent et extraient des prix de produits alimentaires, sans devoir utiliser des interfaces API (Application Program Interfaces (APIs) qui permettent un flux de données direct sortant des sites. Au moment de la rédaction de ce document, cette approche était assez prometteuse pour la construction d'indices des prix quotidiens collectés de commerçants en ligne dans le but de compléter les statistiques officielles.³⁰ La technique requiert une codification en dur (*hardcoding*), un scientifique spécialiste des données et une expertise en économétrie pour traiter des *big data*, et son potentiel peut être assez limité dans les pays où l'infrastructure internet et son utilisation sont moins avancées et inclusives.

³⁰ Voir (parmi d'autres) Cavallo, A., [Online and Official Price Indexes: Measuring Argentina's Inflation](#). Massachusetts Institute of Technology. 2012; and

Breton, R. et al., [Research indices using web scraped data](#). Office for National Statistics. Newport. 2015.

8. FAIRE LE SUIVI DES PRIX AU-DELA DES PRODUITS ALIMENTAIRES

FAIRE LE SUIVI DES PRODUITS ALIMENTAIRES N'EST PAS SUFFISANT LORSQUE DES SOLUTIONS PLUS COMPLEXES D'ASSISTANCE ALIMENTAIRE SONT MISES EN PLACE

Au-delà des produits alimentaires, un certain nombre d'articles additionnels peuvent faire l'objet d'un suivi pour comprendre la situation de la sécurité alimentaire. Nous fournissons ci-dessous une courte liste d'articles qui comprend notamment le carburant, les taux de salaire, les taux de change et le bétail. Ce sont juste des exemples, car dans le cadre d'une assistance alimentaire qui a plusieurs fonctions, la liste pourrait être allongée pour refléter les objectifs du projet, par exemple pour prendre en compte l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH) ou le marché des locations de logement.

Carburant et combustibles

Naturellement, les prix de produits autres que ceux alimentaires peuvent faire l'objet d'un suivi. En raison, de leur fort lien de cause à effet avec les changements des prix des produits alimentaires, il est toujours utile de collecter les prix du combustible. Ils peuvent permettre de comprendre si la volatilité des prix des aliments peut être expliquée par les niveaux de prix du combustible seulement ou si d'autres raisons existent (par exemple une mauvaise récolte). Le manque de combustible, la variabilité des prix du combustible et l'existence de marchés informels sont des signaux qui vraisemblablement se transmettent aux prix des produits alimentaires. Les prix doivent être collectés dans deux ou trois stations essence choisies au hasard à proximité

des marchés sélectionnés.

Lors de pénuries importantes de combustible, il est important de garder un œil sur le marché noir. En toute vraisemblance, il ne sera pas possible de trouver les taux du marché noir dans les stations d'essence, mais plutôt dans arrières cours connues de la communauté du transport local.

Comme pour les prix du pétrole/gaz ou du diesel, il vaut la peine de suivre les prix du kérosène, de la paraffine et du charbon de bois car ils peuvent constituer une part importante des dépenses des ménages et sont importants pour la sécurité alimentaire (c.-à-d. préparation et utilisation de la nourriture).

Taux de salaire

Pour les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire, le travail est souvent la principale – ou seule source – de revenu. En tant que tels, “les termes de l'échange entre le taux de retour du travail et les produits alimentaires sont un élément critique pour l'accès des pauvres et des personnes vulnérables aux produits alimentaires dont ils ont besoin”.³¹ Le PAM fournit des lignes directrices détaillées sur la collecte de données auprès d'informateurs clefs³² et l'analyse d'informations sur le marché du travail dont les taux de salaire au niveau des ménages et des communautés/villages. Elles se focalisent sur: a) approfondir l'analyse déjà consacrée à des sujets liés au travail dans d'autres évaluations de la sécurité alimentaire;³³ et b) fournir des lignes directrices pratiques pour fixer les taux des salaires pour les programmes de travaux publics conçus pour générer des revenus et créer des infrastructures.

Une des façons les plus directes de faire le lien entre les salaires et les prix des produits

³¹ WFP, *Labour Market Analysis Guidance*, Analysis and Nutrition Service. 2013.

³² *Ibid.*

³³ WFP, *Emergency Food Security Assessment Handbook*, Food Security Analysis (2nd ed.) 2009; WFP,

Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis Guidelines, Food Security Analysis (1st ed.) 2009; et UNHCR & WFP, *Joint Assessment Mission (JAM) Guidelines* (2nd ed.) 2008.

alimentaires est l'analyse des tendances des termes de l'échange qui est "la mesure de la valeur relative d'un produit par rapport à un autre (ou l'inverse de leurs prix relatifs) et donc une mesure de la valeur de l'échange du bien ou du service à échanger".³⁴ Malgré leurs limites,³⁵ les termes de l'échange sont une mesure directe de l'accès à la nourriture (par ex., quelle quantité du produit le salaire d'une personne permet-il d'acheter?). C'est important particulièrement quand les dépenses alimentaires représentent une part importante des dépenses et quand un produit alimentaire de base représente la plus grande partie de l'apport calorique d'une personne. Il est possible de faire une analyse plus poussée de la stabilité des opportunités de travail occasionnel (par ex., combien de jours par mois un travailleur occasionnel peut-il trouver du travail?) et la comparaison de l'accès aux produits alimentaires par groupe de moyens d'existence.³⁶

Comme le PAM cherche à atteindre les personnes les plus vulnérables, le taux de salaire des travailleurs occasionnels est vraisemblablement au centre de la collecte de données.³⁷ Cela inclut les salaires dans le domaine agricole et de la construction. Par opposition, les salaires mensuels sont généralement l'apanage des emplois salariés et ne font pas toujours l'objet d'un suivi à moins que cela ne soit nécessaire pour l'analyse.

Si les taux des salaires sont collectés pour faire un suivi plutôt que dans le cadre d'une grande enquête, les interviews auprès des ménages et les groupes de concertation ne représentent pas des solutions viables pour générer les données. Dans

les zones rurales et urbaines, il existe des endroits où les travailleurs occasionnels se retrouvent pour chercher un emploi journalier dans le secteur de l'agriculture ou de la construction. Dans ce cas, il est possible de s'informer sur les taux journaliers offerts à ces endroits. Il est aussi possible d'interroger les commerçants sur les paiements offerts pour ces travaux informels (généralement le chargement et déchargement de marchandises) si c'est intéressant pour l'analyse.



Selon la fréquence de la collecte des données, les taux moyens pour le travail qualifié et non qualifié (ou tout autre salaire) peut être compilé à partir de relevés effectués au cours du mois, pour permettre une analyse des tendances et prendre en compte les variations saisonnières sur le marché du travail. Evidemment, les taux de salaire pour le travail qualifié (par ex., les charpentiers, les superviseurs) sont généralement supérieurs à ceux du travail occasionnel et

³⁴ FEWS NET, [Terms of Trade and Food Security Analysis](#), FEWS NET Market Guidance No. 5, 2009.

³⁵ Les limites incluent: i) les taux de salaire peuvent ne pas nécessairement indiquer si les opportunités de travail sont rares ou abondantes; ii) que l'indicateur prenne en compte la consommation non pas d'un seul aliment de base, mais d'une ensemble de marchandises dont des produits non-alimentaires; et iii) es sources de revenu multiples ne sont pas prises en compte (*ibid.*).

³⁶ Pour une description approfondie, voir WFP, [Labour Market Analysis Guidance](#), Analysis and Nutrition Service. 2013.

³⁷ Par contre les taux de salaire suivis par l'Organisation Internationale du Travail dans sa base de données [Global Wage Database](#) sont les taux minimum, les taux nominaux moyens, les taux réels moyens et la croissance des taux réels moyens.

doivent être traités séparément du travail non qualifié.

Quand un travail est payé en nature, il doit être enregistré pour pouvoir déterminer le salaire total. Il n'existe pas de règle stricte sur le nombre minimum d'interviews à mener et il faut se résoudre à des solutions pratiques et contextuelles tel qu'expliqué dans la section sur la sélection des commerçants.

Taux de change

Les taux de change entre les monnaies locales et étrangères sont des déterminants importants des prix des marchandises importées ou exportées. Une monnaie locale qui se déprécie fait augmenter la facture des importations pour les pays importateurs nets et fait donc grimper les prix des produits alimentaires. Il est donc important de garder un œil sur à la fois les taux de change officiels, normalement disponibles auprès de la banque centrale nationale respective et les taux de change informels qui sont disponibles auprès des commerçants locaux et qui deviennent d'autant plus importants à suivre qu'ils dévient du taux officiel. C'est le cas quand la monnaie locale ne flotte pas librement mais est liée à la monnaie étrangère et la déviation indique alors un manque de change étranger. La meilleure façon d'obtenir le taux parallèle est d'acheter de la monnaie locale: demandez au personnel local qui a accès à des points de change.

Bétail

Le pastoralisme est un des principaux moyens d'existence dans plusieurs pays du Sahel et de la Corne de l'Afrique. Cependant, quand le focus de la collecte des données sur les prix passe de la consommation aux moyens d'existence, il est important de faire le suivi des prix du bétail. Dans ce nombreux cas, les marchés de bétail sont ouverts une fois par semaine et les agents de suivi sur le terrain devront collecter les prix auprès d'au moins trois vendeurs différents qui vendent le même type et la même qualité de bétail (par ex.,

brebis de un an, mouton de deux ans). En aucun cas, le prix des animaux vivants ne doit être remplacé par le prix de leur viande vendue chez un boucher ou dans un restaurant.

BOITE 2. CONSEILS POUR LES CHARGES DE SUIVI SUR LE TERRAIN

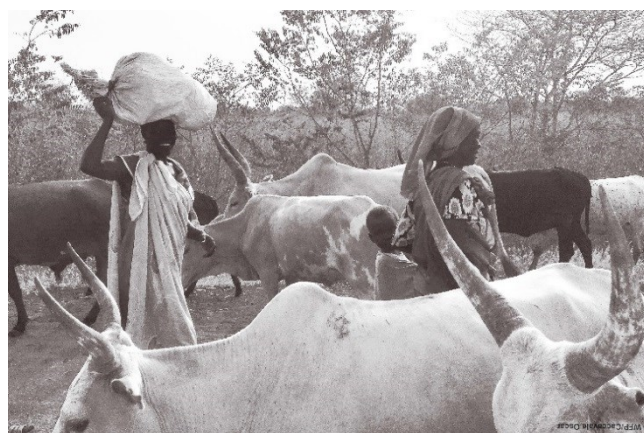
Avant de collecter les données sur les prix sur le terrain, les chargés de suivi doivent avoir une compréhension de base des lieux des marchés, des acteurs et des dynamiques et maîtriser complètement les outils de collecte des données et les questions. Quelques conseils peuvent faciliter le processus.

- ✓ La priorité est votre sécurité. Les personnes qui collectent les informations ne sont pas toujours les bienvenues et peuvent parfois rencontrer une hostilité ouverte. Evitez d'être seul sur le marché.
- ✓ Assurez-vous que les autorités locales soient au courant de la nature de vos activités sur le marché. Obtenez tous les permis et autorisations de sécurité nécessaires et rencontrez le chef du marché (s'il y en a un) pour l'informer de l'exercice avant d'aller rencontrer les commerçants.
- ✓ Ayez un plan clair de vos visites quotidiennes et minimisez le temps de voyage. Si besoin est, faites les premiers arrangements logistiques avec les commerçants.
- ✓ Assurez-vous d'avoir une compréhension claire des différentes catégories de commerçants.
- ✓ Visitez le marché pendant les heures de pic et observez l'activité d'ensemble du marché et plusieurs transactions avant de commencer à enregistrer les prix.
- ✓ Enoncez clairement qui vous êtes et le pourquoi de votre présence sur le marché. Attendez-vous à être confondu avec l'agent local des impôts. Si possible portez de manière visible des vêtements du PAM (badge, casquette et/ou chemise) pour aider à vous identifier.
- ✓ Mettez-en avant le fait que les informations seront traitées de manière confidentielle.

- ✓ Demandez toujours si vous pouvez prendre des notes que vous utilisez du papier ou un instrument.
- ✓ Demandez toujours la permission pour prendre une photo.
- ✓ Etablir une relation amicale avec les vendeurs peut aider à gagner leur confiance et permettre de collecter des données plus précises.
- ✓ Soyez poli, concentré et direct. N'interférez pas avec le commerce et évitez de faire perdre du temps aux commerçants. Si des clients entrent dans le magasin, mettez-vous sur le côté et laissez la transaction se dérouler.
- ✓ Votre présence peut facilement être perçue comme une opportunité de faire des affaires. Essayez d'être aussi discret que possible, et évitez d'arriver dans une voiture et des vêtements voyants. Ne prenez aucun accord au nom du PAM.
- ✓ N'acceptez aucun objet de valeur des commerçants.
- ✓ Utilisez le formulaire pour le suivi, en ne le modifiant en aucun cas. Assurez-vous que tous les champs obligatoires soient remplis correctement.
- ✓ Si les prix sont exprimés en unités locales, assurez-vous de comprendre ce qu'est cette unité et comment la convertir dans le système métrique international (kilogrammes et litres). Il peut valoir la peine de prendre des photos au début de l'exercice pour avoir une base commune entre les chargés de suivi sur le terrain. Idéalement, vérifiez les poids avec votre balance et ajuster les prix si nécessaire.
- ✓ Si possible, faites le compte-rendu des prix les mêmes jours et aux mêmes heures chaque semaine.
- ✓ Lisez et faites le compte-rendu des prix quand ils sont indiqués sur les étiquettes.
- ✓ Souvenez-vous du prix enregistré au cours de la semaine et du mois précédent et triangulez toujours les informations reçues avec ce que vous observez. Chaque fois que vous sentez que l'informations n'est pas

juste, éliminez-la.

- ✓ Notez les informations supplémentaires que les vendeurs souhaitent partager et qui vont au-delà du formulaire du suivi. Cela peut être important si les changements de prix observés sont inhabituels.
- ✓ Si vous avez un appareil avec un GPS, assurez-vous de noter avec exactitude la localisation du marché (ou du commerçant). Cela peut prendre un peu de temps, mais c'est du temps bien utilisé car des informations précieuses vont venir de la cartographie correcte des données.



ANNEXE I - L'ÉCHANTILLONNAGE EN BREF

Méthodologies d'enquêtes - Considérations normatives

Les aspects normatifs de la collecte des données se classent en deux catégories principales d'approche d'enquête: les méthodes probabilistes et celles non probabilistes. La différence entre les deux dépend des procédures suivies lors de la conception de l'échantillon et la sélection des personnes qui vont répondre. Nous faisons une brève description de chaque méthodologie ci-dessous et nous comparons leurs avantages et inconvénients respectifs.

Méthodologies avec un échantillonnage aléatoire

Une méthodologie d'enquête aléatoire (probabiliste) requiert une compréhension et une définition claire de la population du cadre de

l'échantillon et de la méthodologie de l'échantillonnage. Par exemple, l'objectif de l'enquête peut être d'établir un prix représentatif pour un produit alimentaire (le prix auquel les vendeurs vendent ou les consommateurs achètent, dans le cas de prix de détail) sur un marché donné (dans un village ou une ville). Ainsi la population comprend tous les vendeurs possibles de ce produit dans cette zone. Cependant, il n'est pas possible de tirer un échantillon d'une population définie de manière si lâche. Nous devons spécifier le cadre d'échantillonnage car la population est générale et l'échantillon spécifique. Dans ce cas, le cadre d'échantillonnage serait une liste de tous les vendeurs/commerçants de ce produit sur le marché. Dans un but pratique, notre cadre d'échantillonnage pourrait aussi spécifier les commerçants éligibles en prédéfinissant certains critères qualifiants minimum comme la quantité de biens qu'ils vendent normalement, la taille de leur magasin, leur volonté de fournir des informations fiables, etc.

Dans un échantillonnage aléatoire, l'échantillon est construit au hasard à partir d'un cadre d'échantillonnage. Chaque fournisseur d'informations/personne qui répond a la même chance d'être sélectionné. L'échantillon est ainsi représentatif de la population. Il existe plusieurs types de techniques d'échantillonnage aléatoire, selon la structure de la population. Les plus communs sont les suivants:³⁸

- ✓ Echantillonnage aléatoire simple (EAS), où chaque membre de la population a une chance égale d'être sélectionné.
- ✓ Echantillonnage aléatoire stratifié: quand une population hétérogène est partagée en des groupes raisonnablement homogènes (strates basées sur un facteur qui peut influencer la variable qui est mesurée; puis

l'échantillonnage EAS est appliqué au sein de chaque strate.

- ✓ Echantillonnage aléatoire par grappe: quand la population est divisée en des groupes/grappes similaires, une grappe est assignée à chaque membre de la population. Un échantillon de grappes est choisi en utilisant une méthode aléatoire (souvent EAS). Seuls les individus au sein des grappes échantillons sont enquêtés. Il peut être plus rentable de sélectionner des répondants en grappe. Puis un échantillonnage aléatoire simple ou un échantillonnage aléatoire systématique (voir ci-dessous) est appliqué dans chaque grappe sélectionnée.
- ✓ Echantillonnage aléatoire systématique: cela implique un début aléatoire et ensuite une sélection de chaque n^{ième} élément du cadre d'échantillonnage, avec n égal à la taille de la population divisé par la taille de l'échantillon. Dans ce cas, si la population est égale à 100 et la taille de l'échantillon est 10, lorsque le premier individu sélectionné est le 6^{ième}, puis les 16^{ième}, 26^{ième}, ..., 96^{ième} répondants seront sélectionnés.

Ces procédures d'échantillonnage sont utilisées dans ces circonstances spécifiques selon l'homogénéité de la population et l'inclusion des strates/groupes/grappes spécifiques avec les caractéristiques qui sont importantes pour le chercheur.

Un échantillon aléatoire basé sur des principes scientifiques produit des estimations non biaisées et représentatives de la population. L'échantillonnage aléatoire est capable de quantifier les erreurs d'échantillonnage et de présenter les résultats souvent sous forme de probabilité.

Dans un échantillonnage aléatoire simple, la taille de l'échantillon de l'enquête dépend des paramètres suivants:

³⁸ Une revue plus complète est disponible dans de nombreux livres et est hors de la portée de ce document. Vous pouvez consulter parmi d'autres

Fuller W.A., *Sampling Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2009.

- ✓ *Marge d'erreur permise (e)*, car aucun échantillon ne peut parfaitement reproduire les résultats de la population dans son entier, il faut donc autoriser une certaine marge d'erreur. La marge d'erreur est généralement comprise entre 1 et 10 pour cent.
- ✓ Le score *Z* correspond au *niveau de confiance désiré*. La plupart des personnes utilisent 1,64, 1,96 ou 2,58 représentant respectivement des niveaux de confiance de 90, 95, ou 99 pourcent, pris du tableau standard de la distribution normale.
- ✓ *Taille de la population (N)*, par ex., le nombre de commerçants sur le marché qui détermine la taille de l'échantillon; au-delà de population de plus de 10 000 personnes, la taille de l'échantillon varie peu.
- ✓ La *distribution des fréquences (p)*, qui est fixé de manière conservatrice à 50 pour cent, si aucune information n'est disponible sur la probabilité de la distribution de la population.

Les formules pour calculer le nombre de répondants nécessaire sont les suivantes:³⁹

$$n_0 = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{e^2} \quad [1]$$

$$n = \frac{n_0 \times N}{n_0 + N - 1} \quad [2]$$

n_0 et n sont respectivement la taille de l'échantillon sans et avec une correction de population finie. Un exemple où N est 100, e est 5 pourcent et le niveau de confiance est 90 pourcent, si nous substituons n_0 dans l'équation [2] pour permettre la correction pour les populations finie, nous aurions une taille d'échantillon de:

$$n = \frac{1.64^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5) \times 100}{1.64^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5) \times 100 + 0.1^2 \times 100 - 0.1^2} = 74$$

arrondissez toujours la fraction au niveau au dessus.

Si l'échantillon est assez grand, l'échantillonnage aléatoire offre les meilleures possibilités d'obtenir

un échantillon représentatif et de fournir des estimations non biaisées qui permettent une généralisation des probabilités à l'extérieur de l'échantillon. Par exemple, si l'objectif de l'enquête est de produire des prix qui sont représentatifs d'un district ou une province, il faut faire un échantillonnage aléatoire de tous les vendeurs potentiels au sein de la population dans tout le district/province, pour tous les marchés possibles. Le tableau 1 montre comment la taille de l'échantillon change avec des niveaux de confiance et des marges d'erreurs différents.

Il est vrai que pour le suivi des prix sur les petits marchés un tel échantillon n'est pas la solution idéale car la taille requise de l'échantillon est relativement élevée comparée à l'ensemble de la population qui est suivie. Cependant, c'est une alternative viable pour des enquêtes étendues auprès de commerçants.

Tableau 1- Taille de l'échantillon n de l'enquête

c.l.	90	95	99	90	95	99	90	95	99
e	10	10	10	5	5	5	1	1	1
p	50	50	50	50	50	50	50	50	50
N	n								
25	19	21	22	23	24	25	25	25	25
50	29	34	39	43	45	47	50	50	50
100	41	50	63	74	80	88	99	99	100
200	51	66	91	116	132	154	195	196	198
500	60	81	125	176	218	286	466	476	486
1,000	64	88	143	214	278	400	872	906	944
2,000	66	92	154	239	323	499	1,544	1,656	1,785
5,000	67	95	161	257	357	586	2,876	3,289	3,843
10,000	68	96	164	264	370	623	4,036	4,900	6,240

Méthodologies non aléatoires

Contrairement à la situation présentée ci-dessus, si le but de la demande est de mieux comprendre un phénomène / le comportement des individus / un événement ou de fournir une estimation indicative plutôt que de généraliser sur une population, le chercheur peut utiliser des méthodes qualitatives pour sélectionner l'échantillon. Si l'objectif de l'enquête n'est pas la représentativité et la rigueur scientifique de l'estimation, des estimations indicatives solides

³⁹ Pour une description non technique, voir la note Estimation de la taille de l'échantillon ([Sample size](#)

[estimation](#)) sur le centre de ressources mVAM.

qui ont un coût bien moins élevé pourront faire l'affaire. Dans ces cas, des méthodes d'échantillonnage non probabilistes ou non aléatoires sont beaucoup utilisées par les chercheurs car elles sont plus pratiques et fournissent des informations critiques plus rapidement. Les méthodes les plus pertinentes pour les enquêtes sur les prix sont les suivantes:

- ✓ Echantillonnage raisonné ou basé sur un jugement, les observations sont sélectionnées pour remplir un groupe d'objectifs définis par le chercheur, comme l'importance du marché (pour la sélection des marchés) dans une zone donnée; et l'importance du renouvellement des commerçants, leur fiabilité, leur sérieux, et désir de participer à l'enquête et de fournir des informations (pour la sélection des commerçants). Cette méthode inclut un jugement sur ce qui constitue le mélange adéquat de personne pour former l'échantillon. Une représentation juste de la population est le résultat de décisions délibérées plutôt qu'un processus aléatoire.
- ✓ Echantillonnage de commodité, la sélection est basée sur certains critères de commodité, comme la facilité d'accès au marché, le marché ou l'informateur d'un point de vue géographique mais aussi de communication.
- ✓ Echantillonnage par quota, est similaire à l'échantillonnage stratifié selon lequel la population est divisée en groupes et un mélange d'individus est sélectionné de manière raisonnée plutôt qu'aléatoire dans chaque grappe.
- ✓ Echantillonnage empirique, quand les personnes qui fournissent les informations sont des cas intéressants en raison du rôle unique qu'ils jouent. Par exemple, certains commerçants de taille moyenne peuvent être sélectionnés parce qu'ils fournissent généralement les pauvres, les tribus ou les bénéficiaires de l'assistance sociale. Il peut y avoir des commerçants qui au

contraire ont une clientèle aisée. D'autres peuvent être spécialisés sur des volumes importants et offrir ainsi le niveau de vente, la qualité ou la marque les meilleurs.

Ces méthodes souffrent clairement d'un biais du à la sélection et ne peuvent pas être utilisées si la représentativité des informations obtenue est importante. Cependant, les méthodes d'échantillonnage qualitatives sont grandement utilisées car la taille de l'échantillon est bien plus petite. Elles ont un meilleur rapport coût/efficacité, il est plus rapide de les mettre en œuvre, et peuvent permettre d'améliorer la cohérence des estimations au cours du temps.



ANNEXE II - TABLEAU COMPARATIF DES TECHNOLOGIES POUR LA COLLECTE DE DONNEES

Méthodologie	F2F – basé sur le papier	F2F – appareils portables	mVAM – appels des	mVAM – appels des	Crowdsourcing	Web-scraping
Article						
Énumérateur	Chargé de suivi sur le terrain	Chargé de suivi sur le terrain	Opérateur centre d'appel	Opérateur centre d'appel	Contributeur	-
Nombre d'énumérateurs	Important	Important	Petit	Petit	Important	-
Formation des énumérateurs	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Couverture géographique	Moyenne à importante	Moyenne à importante	Importante	Petite à moyenne	Importante	Inconnue
Vérifications les plus importantes de l'exactitude	Avant et après la collecte de données	Avant la collecte de données	Après la collecte de données	Avant la collecte de données	Après la collecte de données	Après la collecte de données
Taille du jeux de données	Petit	Petit	Important	Petit	Important	Big data
Technique d'échantillonnage	Probabiliste, raisonné, ou mélangé	Probabiliste, raisonné, ou mélangé	Probabiliste, ou mélangé	Raisonné	Raisonné	-
Fréquence	Basse	Basse	Elevée	Elevée	Elevée	Très élevée
Problèmes d'accès possibles	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Temps nécessaire pour les résultats	Long	Moyen à long	Court	Court	Court	Moyen
Budget nécessaires	Elevé	Elevé	Moyen	Bas	Elevé	Bas



