**Note méthodologique pour une enquête de marché sur les unités non-standards**

Octobre 2016

**1. Contexte et objectifs**

Les enquêtes sur les conditions de viedes ménages constituent la principale source de données pour le suivi/évaluation de la pauvreté.Dans un grand nombre de pays en développement, les indicateurs de mesure de la pauvreté sont calculés sur la base de la consommation alimentaire et non-alimentaire. Les ménages déclarent certaines parties de la consommation alimentaire en quantité, soit parce que les ménages la prélèvent sur leurs stocks (stock de produits achetés ou de leur production propre), soit parce qu’il s’agit de cadeaux dont les ménages ignorent la valeur. D’autres sections d’une enquête sur les conditions de vie requièrent aussi des déclarations en quantités. Par exemple dans la section agriculture qui est notamment utilisée pour évaluer les revenus issus de cette source, les récoltes sont aussi déclarées en quantités. Dans toutes ces situations, il est important de disposer des prix unitaires pour valoriser les quantités déclarées.Du reste les prix unitaires ainsi dérivés servent à d’autres fins telles que l’élaboration du seuil de pauvreté.

Or ces quantités sont pour leur plus grande part déclarées en unités de mesure non-standards. En effet, pour limiter les erreurs de collecte, il est préférable de permettre aux répondants d’exprimer les quantités des produits consommés ou récoltés dans les unités auxquelles ils sont plus familiers(tas, bol, boîte, etc.).Un des challenges majeurs de la valorisation de la consommation alimentaire et de la production agricole dans les enquêtes auprès des ménages est la conversion en unités standards des unités de mesure non-conventionnelles utilisées par les répondants durant les interviews. Pour cette raison, l’exploitation des donnéesrequiert d’avoir les facteurs de conversionen unités de mesure conventionnelles. Il est quelque fois possible de trouver des facteurs de conversions créés pour des projets individuels. Mais leur utilité reste limitée car ces travaux sont souvent non-documentés. Dans ces conditions et pour les besoins d’une exploitation et d’une analyse rigoureuse des données des enquêtes sur la pauvreté, il est nécessaire de créer une base de données des facteurs de conversions des unités de mesure non-conventionnelles en unités standards. Une telle base de données aiderait à améliorer de beaucoup l’exactitude des données de consommation alimentaire et de la production agricole.

Ce document traite de la méthodologie de mise en œuvre d’une enquête de marché sur les unités de mesure non-conventionnelles. Il s’inspire du « Sourcebook on NonstandardUnits, Conversion Factors, and Photo Aids » développé par l’équipe LSMS pourélaborer un plan de conception, de préparation, et de la collecte des unités de mesure non-conventionnelles.

**2. Préparation de l’enquête**

**2.1. Période de l’enquête**

Afin de capturer un nombre conséquent d’unités de mesure non-conventionnelles, il est recommandé de programmer les visites dans les marchés pendant la période de l’année où une grande variété de produits (sous différents états) est disponible. L’idéal est de faire une enquête durant toute l’année, mais les contraintes de temps font obstacle à cette approche. A défaut la période de l’année juste après des récoltesest un bon substitut. Dans bien de pays, cette période court d’octobre à Janvier. La période décembre/janvier pourrait être choisie pour les travaux de collecte.

**2.2. Identification des unités non-conventionnelles**

Après avoir déterminé la période de collecte de données, l’étape suivante consiste à identifier les unités de mesure non-conventionnelles qu’il faudra inclure dans les questionnaires. La liste d’unités de mesure non-conventionnelles peut être obtenue en combinant trois différentes sources.

* + 1. *Revue des questionnaires des enquêtes antérieures*

Il s’agit ici de faire une revue des instruments de collecte des différentes enquêtes pour lesquelles les quantités consommées ou récoltées ont été enregistrées sous formes d’unités non-conventionnelles, notamment les enquêtes de consommation, les enquêtes agricoles ou toute autre opération où ces unités sont utilisées. Les services de statistiques agricoles et ceux des services de prix doivent être sollicités dans cet exercice.Si cela est possible, ces services peuvent être impliqués dansl’implémentation de l’enquête sur les unités de mesure non-conventionnelles puisqu’ilsont l’expérience dans ce domaine.

Une enquête récente à exploiter est l’enquête pilote de ce projet d’harmonisation. En effet cette enquête pilote se déroule dans plusieurs pays et les INS en ont tiré profit pour établir une liste préliminaire des unités non-standards. L’avantage de l’utilisation des données du pré-test sera que l’on pourra déterminer si certaines unités communément utilisées par les ménages dans la section consommation ne se retrouvent pas sur les marchés.

* + 1. *Descente sur le terrain*

Une descente sur le terrain devra être conduite pour identifier les combinaisons produits-unités et prendre en photos les unités communément utilisés sous leur divers format. En effet il est important de souligner que si l’on parle de tas, le tas de pommes de terre n’est pas la même chose que le tas de tomates. Et si l’on considère le tas de tomates, il peut y avoir le gros tas, le tas moyen, le petit tas, etc.

* 1. **Echantillonnage**

Etant donné que l’on ne dispose pas d’une liste exhaustive des marchés/points de vente, la sélection se fait par choix raisonné. Cependant les localités à visiter seront identifiées pour assurer une couverture nationale adéquate par milieu et par région. Chaque milieu de chaque région constituera une strate. Cependant si une région est homogène en termes de milieu elle constituera une strate à part entière. Dans chaque strate, au moins trois marchés/points de vente seront identifiés afin d’êtrevisités. Les marchés ou points de vente les plus fréquentés seront identifiés lors de « la descente sur le terrain » pendant la préparation de l’enquête. Ainsi pour un pays ayant *n* régions et chaque région ayant un milieu urbain et un milieu rural, le nombre de strates est donc de 2*n*. Dans l’objectif de visiter 3 marchés/points de vente dans chaque strate, il y aurait donc 6*n* marchés à visiter.

Etant donné que l’on procède par choix raisonné, il faut éviter certains points de vente qui seraient en quelque sorte des points aberrants.Par exemple il faudra éviter les points de vente dans des communautés se trouvant dans des zones frontalières, ces marchés subissent fortement l’influence du pays frontalier. Quoi qu’il en soit pour cet exercice aussi, les services de statistique des prix et des statistiques agricoles peuvent être d’une grande aide. Il faudra donc faire très rapidement, la liste des marchés et points de vente à visiter.

1. **Organisation des travaux de terrain**

Une description plus détaillée du protocole de travail de terrain sera donné dans le manuel de l’agent enquêteur. Le guide de l’agent enquêteur contiendra des instructions détaillées sur l’organisation de la collecte des données (comment prendre les photos, comment interagir avec les marchands comme par exemple acheter certains produits si nécessaire, etc.). Le manuel sera préparé par l’INS. Dans ce document et dans la section qui suit, on expose les grandes lignes du protocole.

**3.1. Travaux de terrain**

Le travail de terrain consiste à collecter les données qui serviront à élaborer la base de données des facteurs de conversion en unités standards des unités de mesure non-conventionnelles et à prendre les photos des différentes combinaisons produits-unités. Il est recommandé de faire des équipes d’au moins deux enquêteurs. Un enquêteur pourra se spécialiser dans la prise des photos de référence, les deux autres enquêteurs se chargeront des mesures et aideront à mettre en place le décor pour la prise des photos de référence.

*3.1.1. Facteurs de conversion*

Le travail de terrain pour la collecte des facteurs de conversions proprement dit se fait en deux étapes : (i) trouver un ou plusieurs vendeurs qui ont la combinaison produit-unité recherchée ; (ii) peser le produit.

**Trouver les combinaisons produit-unités.**

Il s’agit pour l’équipe de rechercher dans chacun des marchés qui lui a été assignée les combinaisons produits-unités listées dans le questionnaire. Lorsqu’un produit est disponible dans le marché, l’équipe doit faire tout son possible pour peser toutes les combinaisons auprès de trois vendeurs différents. Relever l’information auprès de trois vendeurs permet de réduire les erreurs liées aux vendeurs.

L’option « Autre à préciser » permet d’enregistrer pour chaque produit les unités qui auraient été omises dans la liste figurant dans les questionnaires.

Pour certains produits vendus à l’unité ou au tas, s’il existe moins de trois différentes tailles d’une unité, il faudra créer les autres tailles, les peser et les inclure dans la photo. Dans le cas de produit-unités dans des contenants qui existent en plus de 3 tailles, on choisira les 3 tailles les plus communément vendues.

**Peser les combinaisons produit-unités**

Lorsque l’agent enquêteur a trouvé un produit, il doit peser chaque combinaison produit-unité. Afin d’encourager les commerçants à coopérer et permettre aux agents enquêteurs de peser les produits,l’enquêteur utilisera la somme forfaitaire prévue pour les achats. Par exemple, devant un marchand de céréales, l’agent enquêteur achètera et pèsera un bol de riz avant de demander à mesurer le poids des autres combinaisons produits-unités disponible chez le commerçant. Pour les produits qui ne sont pas vendus dans des contenants, l’opération est simple, il suffira d’enregistrer le poids d’une unité de la combinaison produit-unité. Voici deux considérations pratiques :

* Si le poids d’une unité pour une des combinaisons est trop faible pour la balance, l’enquêteur peut peser plusieurs unités et enregistrer le poids d’une unité après avoir fait une division.
* Si le poids d’une unité pour une certaine combinaison est trop grand pour la balance utilisée, l’agent enquêteur essayera de diviser une unité de la combinaison produit-unité et peser chaque partie,et enregistrer la somme du poids de chaque partie. Si le produit ne peut pas être divisé, il faudra faire recours dans la mesure du possible aux balances des commerçants.

Pour les produits vendus dans des contenants, l’agent enquêteur devra d’abord peser le contenant vide et ensuite le produit dans son contenant et enregistrer le poids du produit après soustraction. Si l’option tare est disponible sur la balance, il faut utiliser cette option à la place.

Pour les produits liquides, il faudra peser 1 litre du produit afin d’en déterminer la densité chez 3 marchands différents. On pourra alors peser les autres unités non-standard telles qu’un verre pour en déduire la quantité correspondante en litre si besoin est.

Pour les unités de production (telles que les charretées), il sera nécessaire que l’agent se rende tôt au marché afin d’être présent lorsque les paysans apportent leurs récoltes au marché.

*3.1.2. Photos de référence*

Les photos de référence sont d’une grande importance pour une bonne intégration des unités de mesure non-conventionnelles dans une enquête auprès des ménages. De par la nature des unités non-conventionnelles, l’évaluation d’une même unité peut varier considérablement d’un individu à un autre. Un tas de tomates considéré comme grand par un répondant n’est pas forcément de la même taille que celui qu’un autre répondant pourrait considérer comme grand. Avoir une photo pour une combinaison produit-unité avec un objet de référence facilite l’estimation du poids ou de la taille des produits.Lors des visites de terrain, les agents enquêteurs devront prendre en photo :

* Chaque combinaison produit-unité pour chaque relevé. Les différentes tailles d’une unité d’un produit donné doivent se retrouver dans la même photo. Par exemple, on aura une photo avec les trois tailles de tas de piments. Ou trois tailles de pastèques qui sont vendues en unité.
* Un objet de référence doit être inclus dans la photo afin d’aider les répondants à mieux cerner la taille des unités représentées dans la photo. Cet objet sera un objet commun qui sera reconnu par la population en général, par exemple on pourra utiliser une bouteille de coca-cola, un stylo, une chaise en plastique.

La prise des photos de référence doit se faire en suivant à la lettre des instructions détaillées qui seront données dans le manuel de l’agent enquêteur.

* 1. **Questionnaire**

Une première version du questionnaire est en pièce jointe à ce document. Il convient cependant de noter deux points. Les codes des produits devront être harmonisés avec la liste définitive de produits arrêtés dans le questionnaire de l’enquête ménage. De plus, le questionnaire devra être suffisamment flexible pour intégrer les combinaisons produits unités non-prévus mais qui sont trouvés sur le marché. Il incombe à l’INS de finaliser les questionnaires en ajoutant pour chaque produit les unités et les tailles dans lesquelles les produits sont vendus ou consommés dans la section . Un exemple est donné pour le riz et le maïs.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produit** | **Code Produit** | **Unité** | **Code Unité** |  | **Taille** | **Code Taille** |
| Riz local type 1 | 1 | Kg | 1 |   | N/A | 0 |
|   |   | Sac | 2 |   | petit | 1 |
|   |   |   | 2 |   | moyen | 2 |
|   |   |   | 2 |   | grand | 3 |
|   |   | Boîte | 9 |   | petit  | 1 |
|   |   |   | 9 |   | moyen | 2 |
|   |   |   | 9 |   | grand | 3 |
|   |   | Moude | 10 |   | N/A | 0 |
|   |   | Autre | 99 |   | N/A | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Maïsen epis | 5 | Tas | 5 |   | petit | 1 |
|   |   |   |   |   | moyen | 2 |
|   |   |   |   |   | grand | 3 |
|   |   | Unité | 4 |   | petit | 1 |
|   |   |   |   |   | moyen | 2 |
|   |   |   |   |   | grand | 3 |
|   |   | Sac | 6 |   | petit | 1 |
|   |   |   |   |   | moyen | 2 |
|   |   |   |   |   | grand | 3 |

* + 1. *Section 0: Renseignements sur le marché*

Dans cette section l’agent enquêteur entrera les informations suivantes :

* Nom du marché
* Identifiantdu marché : région, milieu de résidence, numéro du marché dans le cas où plusieurs marchés sont à visiter dans la strate
* Coordonnées GPS du marché (prises au centre du marché)
* Jours de la semaine où le marché s’anime
* Date actuelle de la visite
* Date de début de la collecte
* Date de fin de collecte
	+ 1. *Section 1 : Relevé des poids et prix*

Cette section est la plus importante du questionnaire. Pour chaque combinaison produit-unité de l’unité non conventionnelle, l’agent enquêteur pèse le produit et enregistre le poids correspondant en kilogramme.

Une variable taille est aussi introduite dans le questionnaire. Le code des unités dans la liste définitive des unités qui sera établie à l’issue de l’enquête sera une combinaison des codes unités et de la variable taille.

* 1. **Paramètres de travail**

Un certain nombre de paramètres permettent de mettre en place l’organisation du travail de terrain.La collecte des données sera faite sur support CAPI par 2à 4 équipes mobiles, selon la taille du pays. Chaque équipe compte 1 superviseur et 3agents enquêteurs. Chacune des équipes a en charge 4 régions. Afin d’assurer une charge de travail équitable ou pour des gains d’efficience, certains marchés pourraient être redistribués entre les équipes.

Les visites des marchés se font en équipes. On estime la charge de travail à 2 jours de marché pour une équipe de 3 enquêteurs. Dans le cas d’un pays ayant 8 régions, par exemple, le travail de collecte peut s’effectuer en 6 semaines par deux équipes ; dans un pays ayant 16 régions, il faut quatre équipes pour compléter ce travail dans le même laps de temps, ou alors deux équipes en 12 semaines. Compte tenu des contraintes de temps, il est suggéré de ne pas dépasser deux mois ou neuf semaines pour la collecte.

**4. Traitement des données**

Une partie du traitement de données est facilitée si la collecte des données suit l’approche CAPI qui permet de corriger les erreurs de collectes presqu’en temps réel. Après la collecte, un travail d’apurement est fait avant de calculerles facteurs de conversions et retenir les photos de référence à utiliser pendant l’enquête.

**4.1. Contrôle lors de la collecte**

L’approche CAPI permet de limiter les erreurs de collecte. On pense en autres à deux situations où des erreurs pourraient être évitées. L’agent enquêteur peut vouloir entrer le mauvais code unité pour un produit. Par exemple, il met le code du litre pour le riz. Pour éviter cela, des contrôles seront mis en place dans l’application CAPI afin d’assurer que les codes unités qui sont relevés sont cohérents avec les produits. Bien sûr, ces contrôles de cohérence doivent être suffisamment flexibles pour accommoder desnouvelles unités dans l’application.

Une autre situation concerne des relevés de poids aberrants. Ici, le contrôle de cohérence dans l’application veillera à assurer que les mesures de poids qui sont faites ne sont pas erronées. On pourra par exemple attirer l’attention de l’agent enquêteur si la mesure d’une unité d’un produit diffère de manière significative avec la mesure précédente faite pour la même combinaison produit unité. Il faudra aussi encoder dans l’application CAPI un intervalle de poids pour chaque combinaison produit-unité afin de détecter des mesures qui seraient manifestement fausses. Ici aussi, les contrôles de cohérence devront être flexibles: le but est de détecter les erreurs de conversion du gramme au kilogramme par exemple.

**4.2. Calcul des facteurs de conversion.**

Le calcul des facteurs de conversion peut s’avérer être une étape compliquée de la construction de la base de données. Il faut au préalable apurer les données collectées en portant particulièrement attention aux données aberrantes. En effet, le nombre d’observations par produit-unité étant limité, une mesure aberrante peut avoir un effet significatif sur les facteurs de conversions. Une règle devra être déterminée pour identifier les mesures qui sont considérées aberrantes (déviation de plus ou moins 3 fois l’écart type). Un autre problème qui peut arriver lors de l’apurement est la classification des tailles « petit », « moyen » et, « grand » pour une même unité dans une même strate. Par exemple la taille grande dans un marché peut correspondre à la taille moyenne dans un autre marché. Dans ces cas-là, il faudra manuellement vérifier et comparer les photos de référence afin de décider d’une classification des différents niveaux de taille standard au sein d’une strate.

Lorsque le travail d’apurement aura été effectué, il faudra agréger les facteurs de conversion à un niveau approprié. Pour les unités représentées par des contenants, on utilisera la moyenne ou la médiane des observations. Pour les produits qui ne sont pas pris avec des contenants, les facteurs de conversions doivent correspondre aux poids de la photo de référence qui est retenue. Au final, la base de données sera telle que l’on retrouvera un facteur de conversion pour chaque produit unité pour chaque niveau d’agrégation géographique. Il est aussi recommandé qu’un facteur de conversion soit retenu pour le niveau national même lorsqu’il y a une variation dans les facteurs de conversions au niveau régional.

*Tableau illustrant une base de données de facteurs de conversions.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code Produit** | **Nom Produit** | **Code Unité** | **Unité** | **Code Taille** | **Taille** | **Facteurs de conversion (Kg)** |
| **National** | **Region 1** | **Region 2** | **Region 3** | **Region 4** |
| 1 | Riz Local Type 1 | 9 | Boîte | 1 | petit | 2.392 | 2.649 | 1.639 | 2.135 | 2.931 |
| 1 | Riz Local Type 1 | 9 | Boîte | 2 | moyen | 3.686 | 3.880 | 4.258 | 3.094 | 3.492 |
| 1 | Riz Local Type 1 | 9 | Boîte | 3 | grand | 6.458 | 6.548 | 6.632 | 5.820 | 6.368 |
| 1 | Riz Local Type 1 | 10 | Moude | 0 | N/A | 3.100 |   |   | 3.526 | 2.673 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Unité | 1 | petit | 0.342 | 0.358 | 0.315 | 0.326 | 0.529 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Unité | 2 | moyen | 0.443 | 0.450 | 0.570 | 0.422 | 0.437 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Unité | 3 | grand | 0.558 | 0.528 | 0.591 | 0.584 | 0.533 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Tas | 1 | petit | 1.027 | 1.133 | 0.921 | 1.288 | 0.876 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Tas | 2 | moyen | 1.504 | 2.079 | 1.504 | 1.504 | 1.504 |
| 5 | Maïsenépis | 4 | Tas | 3 | grand | 2.934 | 4.042 | 2.524 | 3.244 | 2.623 |

**5. Budget de l’enquête**

Dans le cas du Niger, le budget est de près de 26 millions de FCFA, soit $47000, il est détaillé en annexe. Il comprend quatre rubriques dont la formation des agents enquêteurs pour une durée de 5 jours, une mission d’identification systématique des unités, une enquête pilote de trois jours et des travaux de collecte sur deux mois. Le travail est réalisé avec deux équipes. Les frais de transport notamment la quantité d’essence à utiliser est calculée en considérant une consommation d’essence de 20 litres aux 100 kilomètres. La distance parcourue est estimée à deux fois la distance totale des itinéraires des deux équipes. Pour le traitement des données, si l’on suppose que le travail d’apurement est effectué en 20 jours à temps plein, on estime que cette opération coutera environ 2,9 millions FCFA soit environ $5,000.

**6. Calendrier des travaux**

Les travaux dépendent de la disponibilité des financements, néanmoins les travaux préparatoires peuvent démarrer aussitôt que possible. Les fonds devraient être disponibles dans les pays à la mi-septembre 2016. Les travaux préparatoires peuvent commencer dès que possible, par exemple après l’atelier de finalisation du questionnaire harmonisé. Dès que ce questionnaire est prêt, il est alors possible d’avoir un questionnaire des unités non standards avec les mêmes codes produits que le questionnaire de l’enquête ménage. Une esquisse du calendrier figure dans le calendrier ci-dessous. Si ce calendrier est respecté, la collecte devrait s’achever en fin janvier (avec une interruption d’une quinzaine de jours pendant les fêtes de fin d’année). Le traitement devrait commencer à la mi-décembre et la base de données des unités non standards serait prête en fin février 2017.

Tableau 1. Calendrier détaillé des travaux

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tâche** | **Début** | **Fin** |
| Finalisation des documents méthodologiques (note, questionnaire, manuel de l’enquêteur) | 29 août 2016 | 28sept. 2016 |
| Travail d’identification des unités | 1er oct. 2016 | 8 oct. 2016 |
| Préparation du questionnaire version CAPI | 10 oct. 2016 | 30 oct. 2016 |
| Formation des enquêteurs et enquête Pilote | 1 nov. 2016 | 10nov. 2016 |
| Finalisation du questionnaire CAPI | 11nov. 2016 | 20 nov. 2016 |
| Collecte des données | 25nov. 2016 | 30jan. 2017 |
| Traitement des données | 10 déc. 2016 | 28 fév. 2017 |

**Annexe 1. Liste indicative des unités pouvant servir de base pour déterminer celles de chaque pays**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code** | **Libellé** |  | **Code** | **Libellé** |
| 1 | Kg |  | 21 | Calebassemoyenne |
| 2 | Gramme |  | 22 | Petite calebasse |
| 3 | Litre |  | 23 | Grande louche |
| 4 | Centilitre |  | 24 | Louche moyenne |
| 5 | Unité |  | 25 | Petite louche |
| 6 | Tiya |  | 26 | Gdeboîte de tomate |
| 7 | Tongolo |  | 27 | Boîtetomatemoyenne |
| 8 | Botte |  | 28 | Pteboîte de tomate |
| 9 | Panier |  | 29 | Waygouizé |
| 10 | Seau |  | 30 | Moudou |
| 11 | Grand panier |  | 31 | Grand sachet |
| 12 | Panier moyen |  | 32 | Petit sachet |
| 13 | Petit panier |  | 33 | Grand tas |
| 14 | Grand seau |  | 34 | Tasmoyen |
| 15 | Seaumoyen |  | 35 | Petit tas |
| 16 | Petit seau |  | 36 | Pot |
| 17 | Grand sac |  | 37 | Régime |
| 18 | Sac moyen |  | 38 | Alvéole |
| 19 | Petit sac |  | 39 | Grande boîte de lait |
| 20 | Grande calebasse | 40 | Boîte de laitmoyenne |
| *41* | *Plat Yorouba* | *43* | *Moude* |
| *42* | *Tine* | *44* | *Charettée* |

**Annexe 2. Exemple de Budget détaillé**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **Qté** | **Nombred'unités** | **Unités** | **Prix unitaire** | **Total (FCFA)** | **Total ($)** |
| **Formation** |   |   |   |   | **780,000** |   |
| Fourniture | 15 | 1 | unités | 2,000 | 30,000 | 55 |
| Pause-déjeuner | 15 | 5 | jours | 5,000 | 375,000 | 682 |
| Transport | 15 | 5 | jours | 5,000 | 375,000 | 682 |
| **Identification des unites** |   |   |   |   | **240,000** |   |
| Descente sur le terrain | 8 | 2 | jours | 15,000 | 240,000 | 436 |
| **Enquêtepilote** |   |   |   |   | **955,500** |   |
| Location véhicules | 2 | 3 | jours | 75,000 | 450,000 | 818 |
| Essence | 2 | 157 | litres | 750 | 235,500 | 428 |
| Enquêteurs | 6 | 3 | jours | 10,000 | 180,000 | 327 |
| Superviseurs | 2 | 3 | jours | 15,000 | 90,000 | 164 |
| **Collecte** |   |   |   |   | **28,033,358** |   |
| *Salaire* |   |   |   |   | *6,300,000* |   |
| Enquêteurs | 9 | 2 | mois | 250,000 | 4,500,000 | 5455 |
| Superviseurs | 3 | 2 | mois | 300,000 | 1,800,000 | 2182 |
| *Matériel* |   |   |   |   | *2,583,608* |   |
| Tablettes | 10 | 1 | unités | 208360.8 | 2,083,608 | 3788 |
| Balances | 10 | 1 | unités | 50,000 | 500,000 | 909 |
| *Visite des marches* |   |   |   |   | *19,149,750* |   |
| Carburant | 1 | 3533 | Litres | 750 | 2,649,750 | 4818 |
| Location de véhicules | 3 | 60 | jours | 75,000 | 13,500,000 | 16364 |
| Achatsproduits | 25 | 8 | visites | 15,000 | 3,000,000 | 5455 |
| **Total partiel** |   |   |   |   | **30,008,858** | 42562 |
| Divers et imprévus | 1 | 10 | pourcent |   | 1,500,442 | 4256 |
| **Total general** |   |   |   |   | 25,749,744 | 46818 |