

**REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

*Paix – Travail – Patrie*

-----  
**INSTITUT NATIONAL  
DE LA STATISTIQUE**



**REPUBLIC OF CAMEROON**

*Peace – Work – Fatherland*

-----  
**NATIONAL INSTITUTE  
OF STATISTICS**

**Indice des Prix des Produits Agricoles à la  
Production (IPPAP)**

**Document de méthodologie**

**Août 2020**

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>I</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS .....</b>	<b>III</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1: GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Concepts et définitions .....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Les indices des prix à la production .....	3
1.1.2 Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production (IPPAP).....	3
1.1.3 Les points de collecte (cible).....	4
1.1.4 Prix à la production agricole .....	7
1.1.5 Variation pure de prix .....	7
<b>1.2 Objectifs et importance de l'IPPAP.....</b>	<b>8</b>
1.2.1 Objectifs de l'IPPAP .....	8
1.2.2 Importance de l'IPPAP.....	9
<b>1.3 Champ de l'indice, unité statistique et couverture des prix et des produits.....</b>	<b>9</b>
1.3.1 Champ de l'indice .....	9
1.3.2 Couverture géographique .....	10
1.3.3 Unité statistique.....	10
1.3.4 Couverture des prix .....	11
1.3.5 Couverture des produits .....	11
1.3.6 Nomenclature utilisée.....	11
1.3.7 Fréquence et périodicité .....	12
1.3.8 Sources de données .....	12
<b>CHAPITRE 2 : ENQUETE DE BASE ET ECHANTILLONNAGE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 ENQUETE DE BASE .....</b>	<b>14</b>
2.2.1 Objectifs et résultats attendus.....	14
2.2.2 Travaux préparatoires.....	16
a. Constitution de la base de collecte .....	16
b. Base de collecte de l'IPPAP .....	16
c. Elaboration des outils de collecte .....	17
d. Elaboration des guides de remplissage .....	17
e. Nomenclature ad hoc de l'IPPAP .....	18
f. Enquête pilote .....	18
g. Sélection et formation du personnel de collecte .....	18
2.2.3 Sensibilisation .....	19
2.1.4 Déroulement de l'opération.....	19
a. Déploiement du personnel .....	19

b.	Identification des cibles .....	20
c.	Durée de la collecte .....	21
d.	Remontée des informations.....	21
<b>2.2</b>	<b>ECHANTILLONAGE .....</b>	<b>21</b>
2.2.1.	Choix de l'année de base.....	21
2.2.2.	Sélection des postes.....	22
2.2.3.	Sélection des produits.....	23
2.2.4.	Sélection des points de vente .....	24
2.2.5.	Collaboration avec les organisations des producteurs et les administrations sectorielles .....	24
2.2.6.	Mise à jour des échantillons .....	25
<b>CHAPITRE 3 :</b>	<b>RELEVES DES PRIX ET ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DONNEES.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Observations des prix.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Relevés des prix et méthodes .....</b>	<b>28</b>
3.1.1	Dates des relevés .....	28
3.1.2	Fréquence des relevés.....	29
3.1.3	Nombre de relevés mensuels .....	29
<b>3.3</b>	<b>Organisation et gestion de la collecte des données .....</b>	<b>30</b>
3.3.1.	Qualité sur le terrain .....	31
3.3.2.	Continuité .....	32
3.3.3.	Remontée des informations .....	32
3.3.4.	Rôle des contrôleurs .....	32
3.3.5.	Contrôles de qualité à l'INS .....	32
<b>CHAPITRE 4 :</b>	<b>METHODE DE CALCUL DE L'IPPAP .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>Calcul des ponderations.....</b>	<b>34</b>
<b>4.2</b>	<b>Formulation de l'indice.....</b>	<b>35</b>
<b>4.3</b>	<b>Indice d'un composant.....</b>	<b>36</b>
4.3.1	Indice mensuel d'un composant.....	36
4.3.2	Indice annuel d'un composant.....	37
<b>4.4</b>	<b>Indice d'un ensemble de composants.....</b>	<b>38</b>
4.4.1	Indice mensuel d'un ensemble de composants .....	38
4.4.2	Indice annuel d'un ensemble de composante .....	38
<b>4.5</b>	<b>Indices regionaux et Indice national.....</b>	<b>38</b>
<b>4.6</b>	<b>Traitement des données .....</b>	<b>39</b>
<b>4.7</b>	<b>Publication .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>		<b>A</b>

## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AFRISTAT	Observatoire économique et statistique d'Afrique Subsaharienne
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CITI	Classification Internationale Type par Industrie
CPC	Classification des Produits Centrale
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSP	Descriptions Structurées des Produits
ICA	Indice du Chiffre d'Affaires
INS	Institut National de la Statistique
IPAMPA	Indice des Prix d'Achat des Moyens de Production Agricole
IPI	Indice de la Production Industrielle
IPP	Indice des Prix à la Production
IPPAP	Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production
IPPI	Indice des Prix de la Production Industrielle
IPPS	Indice des Prix de la Production de Service
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEPIA	Ministère des Pêches et de l'Industrie Animale
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
NACAM	Nomenclature des Activités du Cameroun
NAEMA	Nomenclature des Activités des Etats Membres d'AFRISTAT
NOPEMA	Nomenclature des Produits des Etats Membres d'AFRISTAT
NPC	Nomenclature des Produits du Cameroun
PIB	Produit Intérieur Brut
RGAE	Recensement Général de l'Agriculture et de l'Elevage
RGE	Recensement Général des Entreprises
SCN	Système de Comptabilité Nationale
SDSR	Stratégie de Développement du Secteur Rural
UA	Union Africaine

## INTRODUCTION

Le secteur rural est un levier important de l'économie des pays africains. C'est dans ce cadre que l'Union Africaine a toujours accordé un appui substantiel pour le développement de ce secteur à travers une politique commune visant notamment à accroître la productivité de l'agriculture, à stabiliser les marchés et à assurer les prix raisonnables aux consommateurs. Les informations sur les prix des produits et moyens de production sont indispensables pour la fixation des objectifs de la politique agricole des pays membres. Ces informations concourent également à la prise des mesures adéquates et au suivi des effets de ladite politique. La comparaison de prix et les tendances qui en découlent entre les Etats membres présentent un grand intérêt dans ce contexte.

Au Cameroun, le secteur primaire qui regroupe l'agriculture, l'élevage & la pêche, la sylviculture & l'exploitation forestière, est reconnu comme le pilier de l'essor de l'agro-industrie et de l'autosuffisance alimentaire. Sur la période 2012-2017, le taux de croissance du PIB du Cameroun se situait en moyenne à 4,9% avec une contribution du secteur primaire de 0,7% sur la même période. Le secteur primaire est également une niche d'emploi, surtout en milieu rural. Au regard de cette importance qui lui incombe dans le développement du pays, le Gouvernement dans le cadre de la mise en œuvre du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) a entrepris d'importants projets visant à augmenter la productivité de l'économie en intensifiant les activités agro-sylvopastorales et piscicoles. L'ambition envisagée était de porter le rythme annuel de l'expansion de l'activité économique à 5,5% l'an sur la période 2010-2020 avec une contribution plus considérable du secteur primaire. Pour atteindre cet objectif, depuis plusieurs années, le Gouvernement met en œuvre un vaste programme d'accroissement de la production agricole à travers la stratégie de développement du secteur rural (SDSR).

La mesure du chemin parcouru vers l'atteinte des objectifs fixés nécessite l'utilisation d'un dispositif de production de données aussi bien structurelles que conjoncturelles, qui permet de générer de manière régulière et complète les informations, sur les prix à la production notamment. L'indice des prix des produits agricoles à la production (IPPAP) est un instrument fondamental pour la mesure des écarts et tendances de prix. Les indices des prix agricoles sont utilisés, avant tout, pour suivre l'évolution des prix et leur impact sur le revenu agricole. Dans certains Etats membres, les prix agricoles absolus et les indices des prix agricoles sont utilisés dans le cadre des comptes économiques de l'agriculture. Cependant, il

est important de relever que la production actuelle des statistiques courantes du secteur primaire présente des insuffisances de plusieurs ordres, qui ne permet pas de calculer cet indice.

La mise en place de l'IPPAP au Cameroun viendra compléter le dispositif de suivi des activités des secteurs productifs existants. En effet, le suivi des activités du secteur secondaire hors BTP est assuré par l'Indice de la Production Industrielle (IPI) et l'Indice des Prix de la Production Industrielle (IPPI). En ce qui concerne le secteur tertiaire, l'Indice du Chiffre d'Affaires (ICA) est produit chaque trimestre et en plus l'Indice des Prix de la Production de Service (IPPS) est cours de mise en œuvre. L'Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production (IPPAP) pour le secteur primaire s'inscrit dans cette logique.

Le présent document de quatre chapitres présente la méthodologie de mise en place de l'IPPAP. Il résume les aspects théoriques et pratiques de l'établissement de l'IPPAP afin de faciliter sa conception et son implémentation. L'élaboration de l'IPPAP nécessite l'implication des structures clés (INS, MINADER, MINEPIA, MINFOF, etc.) qui interviennent à plusieurs niveaux du processus. Le premier chapitre porte sur les généralités. Le second présente les bases de sondage, l'échantillonnage et le calcul des pondérations. Le chapitre trois traite des relevés des prix et de l'organisation de la collecte des données. Le dernier chapitre présente la méthode de calcul de l'IPPAP.

## **CHAPITRE 1: GENERALITES**

### **1.1 CONCEPTS ET DEFINITIONS**

#### **1.1.1 Les indices des prix à la production**

Un indice des prix est une mesure des variations, proportionnelles ou en pourcentage, d'un assortiment de prix au cours d'une période donnée. Étant donné que les prix des différents biens et services n'évoluent pas tous au même rythme, un indice des prix ne peut que refléter la moyenne de leurs variations.

L'indice des prix à la production (IPP) mesure les variations des prix à la production des biens et des services intérieurs. Ce faisant, il doit faire la distinction entre les variations en volume de la production intérieure et les variations en valeur nominale.

On assigne généralement à l'indice des prix la valeur unitaire ou la valeur 100 pour une période de référence donnée, et les valeurs de l'indice pour d'autres périodes montrent l'évolution proportionnelle (ou en pourcentage) moyenne des prix, par rapport à cette période de référence. Les indices des prix peuvent aussi être utilisés pour mesurer les différences de niveau des prix entre des villes, des régions ou des pays à un moment donné.

En ce qui concerne le champ d'application, bien que celui-ci puisse inclure tous les acteurs économiques (entreprises formelles, entreprises informelle, exploitation agricole familiale, etc.) du pays qui produisent des biens ou des services, l'IPP est traditionnellement établi comme une mesure de la variation des prix des secteurs de la production des biens de l'économie, à savoir l'agriculture, l'élevage & la pêche, la sylviculture & l'exploitation forestière, les industries extractives & manufacturières et les services.

#### **1.1.2 Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production (IPPAP)**

L'IPPAP est un indicateur synthétique qui permet de mesurer la variation des prix que reçoivent les agriculteurs pour les produits agricoles qu'ils produisent. Il s'agit des prix au premier stade de commercialisation. En principe, les frais de transport et les taxes à la valeur ajoutée ne sont pas pris en compte car considérées comme nulles. D'ailleurs, à cette étape de la transaction les frais de transport sont considérés négligeables puisque les prix sont collectés sur les marchés « bord champ ».

Une distinction est à faire entre « indice des prix des produits agricoles » et « indice des prix de gros ». Les indices des prix de gros se rapportent aux prix reçus par les grossistes tandis que les indices des prix à la production agricole ne tiennent pas compte de l'organisation de la chaîne de distribution. Beaucoup de produits se vendent par l'intermédiaire de nombreux circuits différents

dont le commerce de gros fait partie. Par ailleurs, les prix de gros comprennent les marges commerciales qui n'entrent pas dans le calcul des prix à la production.

Dans le secteur agricole en général, le suivi des prix à la production est fait par l'Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production (IPPAP). Son établissement est particulier par rapport aux autres IPP et ceci pour deux principales raisons :

- ✓ des profondes fluctuations saisonnières de la production sont observées pour certaines denrées alimentaires pour lesquelles les prix ne peuvent pas être observés sur toute l'année ;
- ✓ des facteurs externes comme les conditions atmosphériques ou les influences économiques créent une instabilité des prix et de la production d'une année à une autre, et parfois au cours de la même année.

Dans les pays développés, l'IPPAP a été mise en œuvre au début des années 2000, en même temps que l'Indice des Prix d'Achat des Moyens de Production Agricole (IPAMPA) qui permet de suivre l'évolution des prix des biens et services utilisés par les exploitants dans leur activité agricole. En Afrique subsaharienne, très peu de pays élaborent l'IPPAP à nos jours. L'on peut citer parmi eux le Mali et le Burundi où les travaux de mise en place ont été lancés par l'Observatoire économique et statistique d'Afrique subsaharienne (AFRISTAT) comme des cas pilotes. Le Cameroun est ainsi le troisième pays membre d'AFRISTAT à s'engager dans les travaux d'élaboration de l'IPPAP.

Ces indices sont tous publiés sur une fréquence infra-annuelle au niveau régional et national. L'indice compare, en pourcentage, les prix agricoles courants aux prix pendant la période de référence.

### **1.1.3 Les points de collecte (cible)**

Dans le cadre de l'IPPAP, il est question de suivre les prix dans des lieux précis : les entreprises formelles, les organisations professionnelles et les exploitations individuelles via les marchés.

#### ***a) Les grandes exploitations et entreprises agricoles***

Les grandes entreprises agricoles disposent des informations sur l'exercice de leurs activités, notamment celles relatives aux prix de produits des produits qu'elles fournissent. La collecte des données auprès de ces unités se fera à travers une exploitation des documents. Le prix observé est le prix moyen de la première transaction (bord champ) si une partie ou toute la production est vendue, ou le prix à la production donné par le producteur.

#### ***b) Les organisations professionnelles des producteurs***

Il existe des organisations professionnelles des producteurs (coopératives, GIC et GIE) qui commercialisent les produits de ses membres. Les sièges de ces organisations constituent un point d'observation du prix pour la mise en place de l'indice.



### *c) Les organismes effectuant la collecte ou l'achat des produits agricoles*

Pour certains produits, une partie ou toute la production, est collectée ou achetée par un seul organisme ou un groupement d'organismes, auprès desquels il est possible d'obtenir des informations sur les prix payés aux agriculteurs. Ces opérateurs peuvent être des coopératives de producteurs ou des premiers transformateurs de produits agricoles (coopératives agricoles, SODECOTON, etc.).

### *d) Les marchés de producteurs et d'expédition*

De manière générale, le marché désigne un système d'échanges où se rencontrent l'offre (les vendeurs) et la demande (les acheteurs). On distingue les marchés physiques des marchés abstraits. Le marché physique des produits agricoles est un lieu où des producteurs/commerçants se rassemblent pour proposer directement leurs produits aux consommateurs ou aux autres commerçants.

Le déroulement et les modalités des transactions sur un marché physique sont plus ou moins organisés et réglementés. Dans la pratique il existe plusieurs types de marché physique qui assurent des fonctions variées :

- Les marchés de producteurs sur lesquels les agriculteurs vendent leurs productions ;
- Les marchés aux bestiaux vivants ;
- Les marchés de gros des villes qui centralisent les arrivages dans une zone de consommation ;
- Les marchés spontanés sur place des villages ;
- Les marchés de brousse ;
- Les marchés de détail ouverts aux consommateurs.

La notion de marché physique recouvre à la fois les marchés de production (marchés bord champ, marché à la ferme, etc.), les marchés de gros et les marchés de détail qui sont liés les uns aux autres dans le cadre des circuits commerciaux desdits marchés, généralement animés par des professionnels spécialisés. Dans le cadre de l'IPPAP, l'on s'intéressera principalement aux **marchés de production**.

Les marchés physiques présentent d'incontestables qualités, parmi lesquelles celle de la détermination des prix. D'après certains travaux de recherche, les marchés physiques sont des formes presque naturelles d'échange. Les marchés physiques restent la base de l'élaboration du système de prix. Ils dégagent en effet, quotidiennement ou hebdomadairement, des cours aux différents niveaux du circuit commercial : prix à la production, prix au départ des zones de production, prix de gros, prix de détail. Tous les opérateurs hors marchés se réfèrent aux cotations

des marchés physiques. Les marchés de production et de gros détectent rapidement les situations d'abondance et de pénurie et contribuent de façon primordiale à la répartition des produits sur le territoire.

Il existe pour certains produits agricoles des marchés abstraits : le marché mondial de blé, du cacao, du café, etc.

Les tendances actuelles de la commercialisation, tirant profit des moyens modernes de communication, tendent à effacer les frontières entre marchés physiques et marchés abstraits.

**Tableau : les marchés physiques et leurs fonctions**

	Types de marchés physiques	Vendeurs principaux	Acheteurs principaux	Fonction technique	Fonction économique
Zone de production	Marché de production	Agriculteurs, Eleveurs, etc.	Petits marchands, Rabatteurs, Expéditeurs	Groupage et enlèvement de la production d'une petite zone	Prix à la production, Marchandise brute, Animal vif
	Marché d'expédition	Agriculteurs, Eleveurs, Petits marchands, Ramasseurs	Expéditeurs, Gros marchands, Chevillards, Grossistes	Approvisionnement des expéditeurs et des grossistes dans un bassin de production	Prix à production, Prix départ zone de production
Zone de consommation	Marchés d'éclatement et de réexpédition	Importateurs, Grossistes, Mandataires	Grossistes livreurs, Demi-grossistes, Détaillants	Dispersion au niveau d'une région de consommation	Prix de gros
	Marché de gros	Grossistes, Chevillards, Mandataires	Détaillants, Bouchers, Collectivités	Approvisionnement d'une ville et ses environs	Prix de gros et de demi-gros
	Marché de détail	Détaillants, Bouchers	Consommateurs	Approvisionnement d'un quartier ou d'un bourg	Prix de détail

**Source :** Les marchés physiques et l'organisation des marchés. In: *Économie rurale*. N°165, 1985. pp. 3-11

Encore appelés marchés locaux ou de brousse, ce sont des marchés donc la majorité des fournisseurs des produits sont des producteurs locaux. Dans ces marchés, la quasi-totalité des produits agricoles font l'objet des premières transactions et sont généralement transportés vers d'autres destinations.

Ici les agriculteurs vendent directement leurs produits à des négociants, ou à des consommateurs finaux, que ce soit lors de ces marchés ou bien à l'exploitation. Les prix que les agriculteurs reçoivent pour les produits commercialisés de cette manière sont, en principe, facilement observables, bien que les mécanismes relatifs à leur examen et à leur enregistrement ne permettent vraisemblablement pas d'effectuer des relevés exhaustifs dans le temps et l'espace.

Il sera donc probablement nécessaire de procéder à des sondages pour collecter ce type d'informations. Des difficultés pratiques peuvent, en outre, se manifester lors de la détermination

des prix auxquels les transactions ont effectivement lieu, étant donné que le marchandage peut être une pratique courante et que les opérations de gré à gré ne sont habituellement pas rendues publiques ni connues de tous. Dans d'autres circonstances, les prix peuvent, en revanche, être faciles à relever, notamment lorsqu'ils se forment dans des ventes publiques.

#### **1.1.4 Prix à la production agricole**

Le *prix à la production agricole* désigne le prix de base prenant l'exploitation agricole comme point de détermination du prix. C'est le prix du produit disponible sur son lieu de production, à l'exclusion de tous frais de transport ou de livraison facturés séparément.

Les marchés idéaux dans lesquels les prix à la production agricole sont observés sont ceux organisés bord champ où l'agriculteur ne supporte aucun frais de transport ou d'expédition. Il conviendrait de recueillir les prix des produits agricoles « à la ferme ». C'est-à-dire les prix que l'agriculteur reçoit pour chaque unité vendue au moment où le produit quitte son exploitation. Dans la plupart des cas, cela représente un prix moyen pour chaque produit.

Cependant, dans la pratique, les marchés physiques où se font les premières transactions entre les producteurs et les acheteurs ne sont pas toujours en zone de production. Il est fréquent que le prix que reçoit généralement l'agriculteur inclut aussi les frais de transport du produit par l'agriculteur au point de vente où se trouvent les acheteurs. Ces frais, dans la mesure où ils ne sont pas facturés séparément par l'agriculteur à son client, sont inclus dans le prix de chaque produit. Cela découle du même principe que celui énoncé dans le Système de Comptabilité Nationale (SCN) de 1993 au sujet des frais de transport : dans la mesure où les frais d'expédition ne sont pas facturés séparément mais inclus en tant qu'élément d'une pratique commerciale normale, ils sont une composante du prix de base. La description du produit devrait inclure dans la mesure du possible ces frais parmi les spécifications du produit. Il convient également de noter que dans la pratique, cette description incluant les frais de transport tendra à une démultiplication des produits. De ce fait, les frais de transport sont généralement négligés lorsqu'il s'agit des premières transactions du produit.

#### **1.1.5 Variation pure de prix**

Les prix de biens identiques peuvent varier d'un point d'observation à l'autre, et il n'est pas exclu que des prix différents soient appliqués à des types de client différents dans le même point d'observation. Les prix peuvent aussi varier au cours du mois auquel l'indice se rapporte.

La variation pure est la variation du prix d'un bien dont les caractéristiques ne changent pas au fil du temps ou variation du prix après ajustement au titre de la qualité. Lorsque certaines caractéristiques changent, c'est-à-dire en cas de changement de la qualité, la variation pure de prix

correspond à la variation de prix résiduel, une fois que la contribution du changement de qualité a été éliminée de la variation de prix observée.

Sur un plan théorique, il faut distinguer toute variation pure de prix des variations de prix attribuables aux différences de qualité des biens (variations apparentes de prix). Dans la pratique, il n'est pas toujours évident de faire la distinction entre une variation apparente de prix et une variation pure de prix. L'existence de variations pures de prix découle du fait que les marchés sont rarement parfaits ; les vendeurs, afin d'accroître leur profit, ont alors la possibilité de pratiquer la discrimination par les prix en raison du manque d'information des acheteurs. La discrimination par le prix peut compliquer l'établissement de l'IPPAP. En effet, étant donné que les prix sont souvent collectés auprès des vendeurs et non directement auprès des acheteurs, certaines variations de prix peuvent parfois passer inaperçues. De façon générale, les variations pures de prix doivent être retracées par l'IPPAP.

Au-delà de l'effet qualité qu'il faut clairement apprécier, il faut également tenir compte des facilités accordées par le producteur à certains clients (rabais, remise, escompte, etc.). Ces facilités peuvent être accordés pour de nombreuses raisons, comme la rapidité du paiement, la quantité achetée, la course à la baisse des prix, etc. Il est important que cela soit indiqué clairement lors de la collecte des données car les prix collectés ne doivent pas en tenir compte. Les rabais quantitatifs peuvent soulever des difficultés particulières lorsque la quantité vendue au client n'est pas la même d'une période à l'autre, ce qui risque de produire des résultats incohérents dans le calcul de la variation du prix. Dans ce cas, ce sont des variations de volume et non de valeur qui influeraient sur l'indice des prix. Ce problème est fréquent avec les produits périssables et la tenue des marchés spontanés dans les villages et des marchés périodiques. L'une des solutions possibles est de rechercher les prix pour la même quantité spécifique ayant fait l'objet d'une transaction typique chaque mois, ou de se rassurer que les prix acceptés par le producteur ne prennent pas en compte les rabais quantitatifs.

## **1.2 OBJECTIFS ET IMPORTANCE DE L'IPPAP**

### **1.2.1 Objectifs de l'IPPAP**

Les prix des produits agricoles à la production, tout comme les quantités physiques à la production, ont un effet déterminant sur les revenus des agriculteurs. Les indicateurs, qui montrent de quelle façon les recettes et les dépenses agricoles sont influencées par leurs composantes prix, ont donc une grande importance. Les indices de prix agricoles, conçus et calculés ont pour objectif de *fournir des informations sur l'évolution des prix à la production des produits agricoles*.

Pour les économistes, l'IPPAP est un indicateur important pour analyser l'activité économique du secteur primaire. La série des prix permet de faire des analyses sur la performance du secteur de

l'économie aux prix courants des produits agricoles. Elle facilite également l'élaboration des politiques. La variation des prix des *produits du secteur primaire* qui interviennent dans la production des biens suivant une chaîne de production (produits primaires, biens intermédiaires et produits finis) permet de suivre la variation des prix dans l'économie. Par exemple, les changements de prix qui surviennent au stade des produits primaires peuvent se répercuter aux étapes suivantes, et les méthodes de calcul de l'IPPAP permettent donc d'obtenir une indication de l'inflation future, en aval de la chaîne de production.

Un IPPAP mensuel ou trimestriel établi à partir de données sur les produits élémentaires et les secteurs d'activité permet de surveiller la hausse des prix, sur le court terme, pour différents types de produits ou différentes étapes du processus de production.

### **1.2.2 Importance de l'IPPAP**

Pour les producteurs, les informations actualisées sur les prix et d'autres facteurs de marchés leur permettent de négocier en toute quiétude avec les commerçants et facilitent également la distribution spatiale des produits, des zones rurales jusqu'aux villes et entre différents marchés. Dans les pays en développement, les Gouvernements s'emploient de fournir aux agriculteurs des services d'information meilleurs sur les marchés agricoles.

Les renseignements fournis par l'IPPAP servent aussi aux analystes des produits du secteur privé tels que les entreprises céréalières et les usines de transformation de la viande, aux exportateurs internationaux, au secteur bancaire et aux organismes gouvernementaux qui s'occupent des politiques agricoles.

L'IPPAP joue un rôle majeur pour les comptes nationaux en tant que déflateur des valeurs nominales de la production ou de la consommation intermédiaire pour le calcul des volumes de production, et de déflateur de la valeur nominale des dépenses en capital et des stocks.

L'IPPAP permettra de comparer ses évolutions des prix des produits du Cameroun avec ceux des autres pays membres de la CEMAC et de l'UA dans son ensemble d'une part, et entre les différents produits à l'intérieur du pays à travers les indices régionaux d'autre part.

Il est aussi considéré comme un indicateur avancé de l'indice des prix à la consommation finale des ménages.

## **1.3 CHAMP DE L'INDICE, UNITE STATISTIQUE ET COUVERTURE DES PRIX ET DES PRODUITS**

### **1.3.1 Champ de l'indice**

Le calcul de l'IPPAP se rapporte uniquement aux produits issus d'une activité agricole. Le champ de l'indice est ainsi constitué de tous les produits agricoles produits sur le territoire économique du

Cameroun par les différentes unités économiques dans le domaine relevant de l'agriculture, l'élevage & la pêche, la sylviculture & l'exploitation forestière.

### 1.3.2 Couverture géographique

Le champ géographique ici signifie la couverture géographique de la collecte des prix. La couverture géographique de l'indice sera le territoire national. Tous les acteurs économiques exerçant dans les domaines du champ de l'indice seront concernés. Pour chaque produit identifié, sa représentativité sera appréciée au niveau des zones agro-écologiques. Ce découpage permettra non seulement de s'aligner aux principes des études réalisées dans le secteur mais aussi à faire une gestion optimale des ressources mises à disposition.

Le Cameroun compte 5 zones agro-écologiques couvrant chacune un certain nombre de régions.

**Tableau 2 : Couverture des provinces par les différentes zones agro-écologiques**

ZONES		REGION	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )
I	Soudano sahélienne	Nord et Extrême nord	100.353
II	Hautes savanes guinéennes	Adamaoua et départements du Mbam et du Lom et Djerem	123.077
III	Hauts Plateaux de l'Ouest	Ouest et Nord-Ouest	31.192
IV	Forêts humides à pluviométrie monomodale	Littoral et Sud-Ouest	45.658
V	Forêts à pluviométrie bimodale	Centre, Sud et Est	165.770
TOTAL			466.050

Source: Annuaire statistique du Cameroun

### 1.3.3 Unité statistique

S'agissant des unités statistiques, ils sont principalement de trois types : les entreprises formelles, les organisations professionnelles, les exploitants individuels. Pour les deux premiers types, l'unité statistique est clairement identifiée. Pour ce qui est des entreprises et des organisations professionnelles (ONG, GIC, etc.), leurs repérage est assez aisé. Elles disposent généralement d'un siège social où toutes données pourront être collectées. Elles constitueront exclusivement les principales cibles pour certains produits qui ne se retrouvent régulièrement sur les marchés physiques (palme à huile, hévéa, cacao, café, canne à sucre, etc.).

En ce qui concerne les exploitants individuels, il ne sera pas nécessaire de disposer d'un échantillon fixe car ne disposant déjà pas de base de données sur ces derniers mais aussi du caractère non régulier de la production. Pour les produits issus des exploitations individuelles, les prix seront collectés sur les marchés physiques des zones de production concernées. A cet effet, il sera mis en place un échantillon de marchés qui serviront de points de collecte.

### **1.3.4 Couverture des prix**

D'un point de vue théorique, le prix qu'il conviendrait de collecter est le prix en vigueur au moment du transfert de la marchandise du producteur à l'acheteur. Dans la pratique, toutefois, il semble difficile de toujours satisfaire à cette condition théorique. Ceci est encore plus difficile dans le cas des entreprises qui produisent et transforment une partie ou la totalité de leurs productions. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser le concept de prix d'expédition pour la transaction effective se déroulant à une date aussi proche que possible de l'enquête sur les prix. Dans le cas précis de ce projet où les marchés concernés sont ceux de la zone de production, les prix couverts sont le « prix à la production » ou le « prix départ zone de production ».

### **1.3.5 Couverture des producteurs**

Tous les producteurs aussi bien petits, moyens que grands sont concernés par l'étude. Toutefois, sont exclues les agro industries qui produisent généralement en grande quantité des produits très souvent destinés à l'exportation (CDC, SAFACAM, HEVECAM, etc.).

### **1.3.6 Nomenclature utilisée**

Une nomenclature est un système de classification systématique et suivant une méthode empirique donnée et précise qui permet de la structurer. L'on ne peut produire des statistiques fiables et comparables et les mettre à disposition des utilisateurs que s'il existe des normes statistiques communes.

Le système de classification disponible offre une structure organisationnelle et constitue la première étape d'une opération d'enquête. Une fois que la sous-agrégation au sein de cette nomenclature est choisie, on peut trouver le cadre approprié à partir duquel seront sélectionnés les secteurs d'activité ou produits représentatifs à inclure dans l'indice.

De même, la structure de classification forme la structure de l'indice et définit quelles pondérations (ligne de produits, secteur d'activité, agrégées) sont nécessaires. C'est à ce titre que la nomenclature sert de langage de base permettant d'établir une correspondance directe entre plusieurs enquêtes et les indices.

A cet effet, Le système de classification doit répondre à certains critères pour être utile aux statisticiens. Ses classifications doivent refléter très largement la réalité de la structure de la production dans le pays au moment de la mise en place de l'indice. Elles doivent être pertinentes sur de longues périodes pour permettre l'analyse de séries temporelles.

La structure d'agrégation utilisée doit répondre aux principaux besoins des utilisateurs. D'autres structures de gestion peuvent être utilisées si elles offrent le meilleur moyen de répondre à tous les besoins majeurs. Elles peuvent consister en un ensemble d'indices suivant une structure sectorielle

hiérarchisée et une autre famille d'indices suivant une structure fondée sur le stade de transformation.

Ceci étant dit, les Nomenclatures des Activités du Cameroun (NACAM) et des produits (NPC) qui sont elles-mêmes conçues à partir des NAEMA et de la NOPEMA seront adoptées comme système de classification. Pour des besoins particuliers diverses, il sera adapté une nomenclature ad-hoc qui permet de donner plus de détail au niveau du produit.

### **1.3.7 Fréquence et périodicité**

La fréquence des relevés des prix est établie en fonction de facteurs comme les coûts et la périodicité nécessaire pour produire l'indice. Normalement, les prix sont relevés auprès de chaque producteur ou dans les marchés physiques de l'échantillon pour chaque période, ce qui permet à l'IPPAP de saisir toutes les variations de prix.

Si, pour certains produits du secteur primaire, les prix peuvent être relevés pour chaque période, pour d'autre, il faut attendre que la produit soit disponible et dans les conditions normales de la production. La fréquence de relevé des prix peut dans ce cas connaître des perturbations. Dans ces cas, il peut être inutile d'obliger les producteurs à fournir les prix pour chaque période.

S'inspirant de l'expérience de l'Observatoire du Marché Agricole du Mali, qui effectue les relevés de prix à une fréquence mensuelle, et qui produit avec succès un bulletin mensuel sur les prix des produits agricoles, l'on convient de retenir dans le cadre de cette opération, la même fréquence. Pour ce qui est de la périodicité de publication de l'indice, elle sera trimestrielle.

### **1.3.8 Sources de données pour l'enquête de base**

Les données du Recensement Général des Entreprises (RGE) concernent toutes les entreprises engagées dans des activités productives à l'intérieur des frontières géographiques du pays. Elles peuvent porter sur un certain nombre d'années et couvrir diverses activités économiques à différents moments du cycle. Le dernier RGE en date au Cameroun a été réalisé en 2016 et a porté sur les données économiques de l'exercice 2015. Les entreprises formelles du secteur primaires recensées représentent 0,2% de l'ensemble des entreprises, soit près de 353 unités.

Un répertoire des entreprises modernes est aussi établi chaque année. La version de 2018, la plus récente comprend 185 entreprises du secteur primaire, essentiellement des PME.

Les enquêtes annuelles auprès des entreprises constituent également une source de données à exploiter.

Une base de données sur les organisations professionnelles du secteur primaire est inexistante. Toutefois, les documents disponibles dans les services déconcentrés des administrations concernées



peuvent permettre de constituer un échantillon. Les études préliminaires réalisées dans le cadre le Recensement Général de l'Agriculture et de l'Elevage (RGAE) sont aussi une source importante de données.

L'ensemble de ces sources de données permettront pour chaque cible de constituer une base qui servira d'enquête de base et d'échantillonnage. La contribution des structures partenaires (MINADER, MINEPIA, MINFOF), qui sont d'ailleurs les principaux bénéficiaires sera très attendue.

## **CHAPITRE 2 : ENQUETE DE BASE ET ECHANTILLONNAGE**

La construction d'un indice repose sur un ensemble d'outils dont la base de sondage constitue le principal pilier. La base de sondage contient des informations clés sur la population cible ; elle est élaborée à partir des sources de données administratives et des enquêtes de terrain. Parmi ces dernières, figurent principalement l'enquête de base.

Dans le cadre de la mise en place de l'IPPAP, les données administratives reçues du MINEPIA, du MINADER et du MINFOF, seront complétées par une enquête de base afin de procéder à un échantillonnage représentatif de produits et de points de vente pour le suivi régulier des prix de production agricole.

Ce chapitre présente les grandes lignes de l'enquête de base ainsi que le processus d'échantillonnage de l'IPPAP.

### **2.1 ENQUETE DE BASE**

La caractérisation exacte des produits de l'IPPAP s'avère difficile à réaliser dans la mesure où les bases de sondages dont on dispose n'apportent pas suffisamment d'informations. Cette absence d'information a des conséquences sur le produit que l'on désire retenir et sur l'unité de mesure des quantités et donc sur le prix. De ce fait, la réalisation d'une enquête de base constitue une étape importante dans la mise en place de l'indice.

L'enquête de base consiste à recenser tous les produits entrant dans l'IPPAP et de les décrire. Au cours de celle-ci, il sera question d'effectuer des descentes dans les zones de production pour mieux apprécier les types de produits mis sur le marché et leurs différentes formes de conditionnements. Ces opérations de terrain se dérouleront sur l'ensemble du territoire avec une participation effective des services des administrations concernées (MINADER, MINEPIA, MINFOF). Ces services contribueront à la rédaction des spécifications détaillées des produits. Au terme de ce processus, on obtiendra une description structurée des produits qui met l'accent sur les caractéristiques des produits et devra inspirer la stratégie de collecte des données qui sera définie. Aussi les différents points de vente seront recensés et identifiés.

#### **2.2.1 Objectifs et résultats attendus**

L'enquête de base pour l'élaboration de l'IPPAP a pour principal objectif de collecter dans le détail les informations permettant de donner une meilleure spécification des produits (nom du produit, description longue du produit, état du produit (frais, sec, réfrigéré, etc.), principales régions de production, principaux lieux de vente dans les régions,

conditionnement/présentation, mois de présence du produit sur le marché, unité de mesure, fréquence de collecte des prix de vente du produit).

Il s'agit d'un ensemble logique et structuré de caractéristiques ou de paramètres de prix visant à décrire les produits. Il est important de faire ressortir les spécifications des produits, en d'autres termes, les unités sur lesquelles les prix seront mesurés et ceci pour chaque produit. Plusieurs spécifications sont possibles:

- ❖ Spécification restrictive : description assez précise d'un produit ; le but est de réduire l'éventail de produits parmi lesquels l'enquêteur peut être appelé à choisir, parfois pour n'en retenir qu'un seul ;
- ❖ Spécification large : description générique d'un éventail de produits, qui laisse à l'enquêteur une certaine latitude quant au choix du produit.

Notons qu'il est utile d'éliminer dans les données les variations des prix liées aux caractéristiques déterminantes des prix, et ce, afin que, dans la mesure du possible, seules soient pris en compte les éléments permettant d'obtenir une variation de prix « pure ».

Il convient donc de définir les paramètres ainsi que toute autre caractéristique ayant des répercussions sur les prix des produits sélectionnés. Les différentes caractéristiques possibles sont alors :

- des caractéristiques obligatoires de base;
- des caractéristiques variables scindées en caractéristiques ayant une influence sur les prix et caractéristiques n'ayant pas d'influence sur les prix.

Les caractéristiques variables ayant une influence sur les prix sont celles pour lesquelles des fourchettes sont permises pour le choix initial des séries représentatives, mais on suit ensuite toujours le même produit.

Les caractéristiques variables n'ayant pas d'influence sur les prix permettent de retrouver plus facilement la série suivie (exemple pommes de France qui se présentent sous forme de plusieurs couleurs).

Les Descriptions Structurées des Produits (DSP) du panier ne pourront être obtenues avec fiabilité qu'en faisant une enquête auprès des vendeurs/producteurs de ces produits. Au terme de cette descente sur le terrain, on élabore un album qui présente pour chaque produit non seulement ses caractéristiques complètes mais aussi une image du produit.

Eu égard à la contrainte budgétaire, les DSP pourront en partie être élaborés en faisant appel aux experts de terrains (par exemple les personnels du MINADER qui accompagnent les

agriculteurs dans la conduite de leurs différentes activités au quotidien et participent également aux opérations de relevé des prix initiés par la Direction des Enquêtes et des Statistiques Agricoles du MINADER). Les interviews effectuées auprès de ces derniers et les descentes sur les principaux marchés aux producteurs permettront d'élaborer une première mouture de DSP qui sera mis à jour progressivement au cours de la première année de stabilisation de l'indice. Les DSP élaborées dans chacune des régions constituent des éléments clés pour la collecte des données et complètent les autres documents de terrain qui devront servir à la préparation des descentes sur le terrain.

### **2.2.2 Travaux préparatoires**

#### **a. Constitution de la base de collecte**

Avant la descente sur le terrain, il est recommandé de disposer des informations préliminaires sur les sujets qui feront l'objet de la collecte. Il s'agit ici de la constitution des bases de la collecte de données. Ces bases seront obtenues à travers l'exploitation des rapports d'activités des administrations sectorielles et autres documentation utiles (Rapports d'enquête). Il s'agit de la base des marchés ruraux assortis de la base des produits agricoles, d'élevage, de la pêche, de l'aquaculture et de l'exploitation forestière. .

#### **b. Base de sondage de l'IPPAP**

La base de sondage de l'IPPAP est constituée de plusieurs sous bases selon les sous-secteurs d'activités couverts par l'indice (Agriculture, Elevage, pêche, la pisciculture et l'aquaculture, chasse, sylviculture et exploitation forestière). La mise en œuvre de l'IPPAP nécessite de disposer deux bases de sondage pour chaque sous-secteur il s'agit de :

- La base des produits issus de l'agriculture, l'élevage, la sylviculture et exploitation forestière, la pêche, la pisciculture et l'aquaculture ;
- La base des points de vente auprès desquels ces différents produits sont commercialisés (marchés physiques).

La base de données sur les produits de l'IPPAP peut se reporter à la base récente des produits agricoles de la comptabilité nationale, ou au recensement général de l'agriculture, ou à la base de données des structures publiques et privées intervenant dans les domaines couverts par l'indice.

Les produits agricoles présents dans les travaux de la comptabilité nationale sont regroupés (viande et poisson, produits de la sylviculture, etc.), donc pas suffisamment caractérisés pour prendre en compte les spécificités de l'IPPAP. Les enquêtes et études réalisées dans le secteur

sont encore insuffisantes pour disposer d'un ensemble de données cohérentes sur les produits. Les rapports d'activités des administrations sectorielles concernées offrent aussi quelques pistes de solution pour la mise en place de ces bases de données.

Au cours de travaux de l'atelier de mise en place de l'IPPAP tenu en juin 2019, il a été retenu de constituer une base de sondage des produits et des points de vente sur la base des informations existantes dans les rapports sus-évoqués. Ces travaux ont été engagés et se poursuivent. Ils permettront de disposer des bases de données provisoires qui seront affinées au terme d'une enquête de base. La spécification des produits de la base de sondage consistera à renseigner les variables ci-après : Code du produit, nom du produit, description longue du produit, état du produit (frais, sec, réfrigéré, etc.), principales régions de production, principaux lieux de vente dans les régions, conditionnement/présentation, mois de présence du produit sur le marché, unité de mesure, fréquence de collecte des prix de vente du produit. Il faudra aussi pour chaque produit, estimer les quantités et valeurs vendues par point de vente.

#### **c. Elaboration des outils de collecte**

Pour réaliser l'enquête de base, certains outils sont nécessaires. Il s'agit des questionnaires, des manuels de remplissage et de document de nomenclatures.

Le questionnaire comporte trois sections. La première concerne les renseignements généraux sur la collecte, la deuxième section est relative à l'identification et la localisation du point de collecte et la troisième section est consacrée à la caractérisation et la description du produit.

#### **d. Elaboration des guides de remplissage**

Le guide de remplissage, encore appelé manuel de l'agent enquêteur, donne des instructions utiles pour le remplissage du questionnaire ainsi que les indications nécessaires au repérage des points de collecte. Il donne des indications sur les points suivants:

- les objectifs de l'enquête et les résultats attendus ;
- la manière de se présenter dans un marché ou un point de collecte ;
- le travail sur le terrain ;
- la façon d'aborder les répondants et de poser des questions ;
- la méthode d'enregistrement des réponses aux questions ;
- la réponse aux questions éventuelles des enquêtés ;
- le contenu des questionnaires (variables et leurs modalités).

#### **e. Nomenclature ad hoc de l'IPPAP**

Pour des besoins de l'indice, l'élaboration d'une nomenclature Ad hoc tirée de la révision 1 de la nomenclature des produits des Etats membres d'AFRISTAT (NOPEMA rev1) est nécessaire. Sa mise en place doit être faite en même temps que celle de la base des données puis qu'elle y est intégrée. C'est une nomenclature composée des produits, des postes et des postes agrégés qui regroupent certaines classes et produits de la NOPEMA rev1.

Les produits du poste « Légumes frais » ont le même code dans la NOPEMA alors dans la nomenclature ad hoc ils sont tous différents. Cette spécification est présente dans plusieurs postes de la nomenclature.

Pour chaque produit d'un poste, des détails supplémentaires peuvent être apportés pour affiner les spécificités du produit caractéristique qui sera suivi.

#### **f. Enquête pilote**

Une enquête pilote est nécessaire pour tester les outils de collecte et corriger les éventuelles incohérences. Ces outils seront validés au cours d'un atelier regroupant toutes les parties prenantes.

Cette opération va se dérouler dans des zones de collecte choisies selon les critères de répartition par zones agro écologiques<sup>1</sup>. Les données de l'enquête pilote vont être exploitées pour améliorer la suite du processus. Cette opération va permettre également de tester le masque de saisie.

#### **g. Sélection et formation du personnel de collecte**

La collecte de données de l'enquête de base mobilisera :

- ✓ les personnels de l'INS, du MINADER, du MINEPIA et du MINFOF,
- ✓ les personnels temporaires recrutés par appel à candidature ;
- ✓ les guides locaux

Les personnels temporaires seront par la suite formés. Le contenu de cette formation est axé sur les documents techniques (questionnaires, manuels de l'agent enquêteur, nomenclatures, cartes des zones, etc.), sur les techniques d'introduction et de conduite d'interviews, etc.

---

<sup>1</sup> Le Cameroun comporte quatre zones agro écologiques caractérisées par l'homogénéité des cultures, des habitudes alimentaires, le climat etc. Zone de forêt (Centre, Sud, Est), Zone de Savane (Adamaoua, Nord, Extrême-Nord), Zone côtière (Littoral, Sud-ouest) et la Zone des hauts plateaux (Ouest et Nord-Ouest).

A l'issue de cette formation, un test est effectué pour retenir les meilleurs agents dans chaque centre de formation.

Les guides locaux appuieront la collecte. Il s'agit des personnes qui conduiront l'agent de collecte sur les différents marchés. Ils seront identifiés parmi les chefs de postes agricoles et les chefs de centres zootechniques et vétérinaires. Ce dernier doit avoir une bonne connaissance de la zone de collecte et des différents marchés de production.

Outre la conduite des agents sur les marchés, le guide local doit appuyer l'identification et la caractérisation des différents produits ciblés.

### **2.2.3 Sensibilisation**

La qualité des résultats de l'enquête est largement tributaire à l'adhésion des acteurs. Pour obtenir cette collaboration et cette adhésion des parties prenantes, il y aura lieu de déployer une importante activité d'information et de sensibilisation.

A ce titre, l'on mènera des actions auprès des principaux intervenants ci-après : (i) les autorités administratives, (ii) les commerçants, (iii) les responsables des entreprises agricoles et, (vi) les médias. A ces différents acteurs, il faudrait ajouter le personnel impliqué.

La phase de sensibilisation précédera le démarrage des opérations de collecte sur le terrain. Les lettres d'information seront envoyées aux autorités administratives (Gouverneurs, Préfets, Sous-Préfets), aux autorités traditionnelles et religieuses, aux organisations professionnelles, aux médias ainsi qu'aux responsables des services déconcentrés de l'INS, du MINADER, du MINADER et du MINFOF, administrations techniques impliquées dans l'opération. Des communiqués et des spots audiovisuels seront produits et diffusés dans les médias. Il en est de même des affiches, banderoles et dépliants d'information. En vue de la réussite de cette activité, un plan de communication et de sensibilisation sera produit.

### **2.1.4 Déroulement de l'opération**

#### **a. Déploiement du personnel**

Le principal output attendu de cette enquête est la base de sondage comportant l'ensemble des points d'observations (points de ventes) et l'ensemble des produits agricoles, pastoraux, halieutiques et sylvicoles assortis des principales caractéristiques. Pour obtenir ce résultat le personnel de collecte va s'appuyer considérablement sur les personnels de terrain du MINADER, du MINEPIA et du MINFOF.

Pendant la collecte, les équipes de terrain doivent adopter la démarche suivante, pour remplir leur mission de collecte:

- Des focus groupes devront être organisés au niveau de chaque département par les superviseurs. Les délégués départementaux et les délégués des arrondissements concernés doivent être présents à ce focus group. Ces focus groupes permettront de valider pour chaque arrondissement la liste et les caractéristiques des marchés des zones de production ainsi que la nature des produits qui s’y retrouvent ;
- Les agents de collecte accompagnés des chefs de postes agricoles et/ou des chefs de centre zootechniques vétérinaires devront :
  - parcourir l’ensemble des marchés identifier pour vérifier la présence des produits agricoles ;
  - procéder pour chaque produit, à sa caractérisation et l’évaluation des ventes à l’aide d’un questionnaire conçu à cet effet.

## **b. Identification des cibles**

### *1. Repérage des marchés*

Les listes des marchés de production préalablement remises aux agents de collecte permettront d’identifier lesdits marchés qui constituent le premier type d’unités. Cette liste mise à jour par l’ensemble des délégués d’arrondissement du département serviront donc de base pour le repérage. Le guide local (Chef de Poste Agricole et/ou Chef de Centre Zootechnique et Vétérinaire) se chargera de faciliter l’accès à ces marchés et en cas de besoin identifiera les nouveaux marchés qui éventuellement n’auraient pas été pris en compte dans la base de collecte.

### *2. Repérage et caractérisation des produits*

L’identification des produits se fera par la méthode de boule de neige. Il s’agit, à partir d’un commerçant identifié, de balayer de proche en proche l’ensemble de tous les commerçants des produits agricoles présents sur le marché.

La caractérisation des produits intégrera la variété, l’unité de mesure locale, la quantité et le prix pour ce qui est des produits de l’agriculture et l’espèce, la race, le sexe, la classe d’âge, le poids et le prix pour ce qui est des animaux sur pieds.



### **c. Durée de la collecte**

La durée de la collecte est estimée à partir de la charge de travail journalière d'un agent de collecte. L'évaluation de cette charge de travail prend en compte l'étendue des points de collecte à visiter, de la liste de spéculations attendues du terrain et des difficultés de spécification des produits. Elle s'appuie également sur l'effectif du personnel de collecte, qui est estimé sur la base du nombre et de la taille des marchés. L'exploitation des bases de collecte existante et les résultats de l'enquête pilote permettront de disposer plus d'information nécessaires au calcul de la durée de la collecte.

### **d. Remontée des informations**

La méthode de collecte des données utilisée sera une combinaison du PAPI (Paper Assisted Personal Interview) et du CAPI (Computer Assisted Personal Interview). Ainsi, la collecte des données de l'enquête de base se fera sur la base des questionnaires papier, puis les questionnaires remplis seront immédiatement saisis sur le terrain, soit par l'agent de collecte, soit par un agent de saisie dédié, ce qui donnera la possibilité de vérifier les incohérences observées dans le questionnaire physique. Les questionnaires saisis seront transmis au serveur central via internet.

Le contrôle de la qualité des données sera opéré sur le terrain. Les questionnaires physiques remplis seront remontés au niveau central par l'équipe de supervision.

## **2.2 ECHANTILLONNAGE**

### **2.2.1. Choix de l'année de base**

La théorie demande de choisir comme année de base, une année civile jugée stable, qui ne présente pas d'influences particulières sur l'activité économique, ni forte, ni faible croissance. Le choix de cette année de base peut aussi être guidé par l'année des comptes nationaux si elle est récente. De ce fait, l'année 2020 ne pourrait être retenue, au regard de la crise mondiale causée par la pandémie COVID 19.

Dans le cadre de ce projet, l'exploitation de la documentation existante et la qualité des données recueillies lors de l'enquête de base devront guider au choix de l'année de base de l'indice.

L'IPPAP est, dans son principe, une estimation fondée sur un échantillon des prix des produits par un échantillon de point de vente.

Les prix étant relevés pour les produits appartenant à des secteurs d'activité donnés, le processus d'échantillonnage comporte plusieurs étapes de sélection imbriquées entre-elles.

Les sous-secteurs étant retenus, le premier choix portera sur les postes, puis les produits qui en feront partie sont à leur tour sélectionnés et échantillonnés, comme le sont ensuite les points de ventes de chacun de ces produits. Les procédures de sélection des échantillons utilisées à chaque étape sont importantes. Il en existe plusieurs. Les méthodes appropriées pour la mise en place de l'IPPAP sont celles du tirage raisonné et de Cut-off. Ces deux méthodes seront simultanément utilisées. La méthode de Cut-off permet d'apporter des corrections appropriées au tirage raisonné, en respectant les contraintes humaines et budgétaires. Elle consiste à fixer une valeur seuil au-dessus de laquelle tous les produits ou points de vente seront intégrés dans l'échantillon. C'est une des solutions simples pour choisir les produits représentatifs d'un poste de la nomenclature.

### 2.2.2. Sélection des postes

Il s'agit pour chaque sous-secteur (Agriculture, Elevage, Sylviculture et de l'exploitation forestière, pêche, pisciculture et aquaculture) codifié de 01 à 04 de sélectionner les postes qui seront retenus. Cela peut se faire par un choix raisonné ou alors retenir tout simplement tous ces postes s'il est évident d'accéder facilement aux marchés des producteurs.

**Tableau 2.2 : postes de produits**

Code ad hoc	Libellé des postes	Correspondance NOPEMA rev1
01	Produits de l'agriculture	01.11-01.37
01.01	Céréales	01.11
01.02	Tubercules et légumes à cosse secs	01.12
01.03	Oléagineux	01.13
01.04	Coton graine et produit de l'égrenage du coton	01.14-01.15
01.05	Produits des autres cultures n.c.a	01.16
01.06	Légumes frais	01.21
01.07	Plantes et fleurs	01.22
01.08	Plantes pour boisson	01.32-01.33
01.09	Fruits	01.31, 01.34-01.36
01.10	Epices	01.37
02	Produits de l'élevage	01.41-01.48

02.01	Animaux sur pied	01.41-01.47
02.02	Produits d'animaux sur pied	01.41p, 01.43p, 01.44p, 01.45p, 01.47p, 01.48p
03	Produits de la Sylviculture et de l'exploitation forestière	02.11-02.20
03.01	Bois sur pieds	02.11
03.02	Produits de l'exploitation forestière	02.12
03.03	Charbon de bois	02.13
03.04	Produits forestiers et de cueillette	02.20
04	Produits de la pêche, pisciculture et aquaculture	03.01-03.03
04.01	Produits de la pêche (frais)	03.01
04.02	Produits de la pêche (séchés, salés ou fumés)	10.22.1 & 10.22.2
04.03	Produits de la pisciculture et aquaculture	03.03

### 2.2.3. Sélection des produits

A cette étape, l'on dispose d'une base de sondage élaborée pendant l'exploitation des données de l'enquête de base. Cette base de sondage des produits comprend tous les produits des postes présentés dans le tableau ci-dessus. La base de sondage des produits est stratifiée par poste dans chaque sous-secteur d'activité en vue de procéder à un tirage des produits. La sélection se fera par poste et par zone agro-écologique dans chaque sous-secteur, suivant la méthode de Cut-off et de choix raisonné.

Pour un poste de produit donné, elle consiste à classer l'ensemble des produits recensés par ordre décroissant de leur quantité produite ou de leur chiffre d'affaire sur une période bien déterminée. Notons que ces produits doivent présenter les caractéristiques les plus détaillées possibles pour éviter d'intégrer l'effet qualité dans la variation du prix. Une fois les produits classés, l'on retiendra ceux cumulant une valeur raisonnable. Généralement, le seuil retenu doit être au-dessus de 80%.

Ci-dessous présenter, un exemple d'un extrait du produit 02.01 « Animaux sur pied ». Il n'est présenté dans cet exemple que deux sous-produits : 02.01.01 « les bovins » et le 02.01.02 « les Asins ».

**Tableau 2.3 : Exemple de sélection des produits par la méthode de Cut-off**

N°	Code ad hoc	Libellé court du Produit	Libellé long du Produit (Libellé court + Etat produit)	Valeur moyenne mensuelle de vente	Pourcentage cumulé	Région	Point de collecte
1	02.01.02	Asins espece 1 Moyen, femelle	Asins espece 1 Moyen, Femelle; fourchette de poids (xx à xx) kg	973 586	9,64	Région 2	Point de collecte 1
2	02.01.02	Asins espece 1 Gros, Mâle	Asins espece 1 Gros, Mâle fourchette de poids (xx à xx) kg	963 506	19,17	Région 2	Point de collecte 1
3	02.01.02	Asins espece 1 Gros, Femelle	Asins espece 1 Gros, Femelle, fourchette de poids (xx à xx) kg	879 367	27,88	Région 2	Point de collecte 1
4	02.01.02	asins espece 1 moyen, Mâle	Asins espece 1 moyen, Mâle, fourchette de poids (xx à xx) kg	839 893	36,19	Région 2	Point de collecte 1
5	02.01.01	Bovins espece 2 Moyen, Femelles immatures	Bovins espece 2 Moyen, Femelles immatures, fourchette de poids (xx à xx) kg	824 413	44,35	Région 1	Point de collecte 1
6	02.01.01	Bovins espece 1 Moyen, Mâles matures	Bovins espece 1 Moyen, Mâles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	820 656	52,47	Région 1	Point de collecte 1
7	02.01.01	Bovins espèce 1 Gros, Femelles matures	Bovins espece 1 Gros, Femelles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	795 187	60,34	Région 1	Point de collecte 1
8	02.01.01	Bovins espece 1 Maigre, Mâles matures	Bovins espece 1 Maigre, Mâles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	597 216	66,25	Région 1	Point de collecte 1
9	02.01.01	Bovins espece 2 Moyen, Mâles immatures	Bovins espece 2 Gros, Mâles immatures, fourchette de poids (xx à xx) kg	591 148	72,10	Région 1	Point de collecte 1
10	02.01.01	Bovins espece 2 Gros, Femelles immatures	Bovins espece 2 Gros, Femelles immatures, fourchette de poids (xx à xx) kg	546 715	77,51	Région 1	Point de collecte 1
11	02.01.01	Bovins espece 2 Gros, Mâles immatures	Bovins espece 2 Gros, Mâles immatures, fourchette de poids (xx à xx) kg	532 651	82,78	Région 1	Point de collecte 1
12	02.01.01	Bovins espece 1 Gros, Mâles matures	Bovins espece 1 Gros, Mâles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	436 687	87,11	Région 1	Point de collecte 1
13	02.01.02	Asins espece 1 Maigre, Femelle	Asins espece 1 Maigre, Femelle, fourchette de poids (xx à xx) kg	361 641	90,69	Région 2	Point de collecte 1
14	02.01.01	Bovins espèce 1 Maigre, Femelles matures	Bovins espèce 1 Maigre, Femelles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	356 412	94,21	Région 1	Point de collecte 1
15	02.01.01	Bovins espèce 1 Moyen, Femelles matures	Bovins espèce 1 Moyen, Femelles matures, fourchette de poids (xx à xx) kg	335 192	97,53	Région 1	Point de collecte 1
16	02.01.02	Asins espece 1 maigre, Mâle	Asins espece 1 maigre, Mâle, fourchette de poids (xx à xx) kg	249 475	100,00	Région 2	Point de collecte 1
<b>TOTAUX</b>				<b>10 103 745</b>			

Comme on peut le constater, pour le produit « Animaux sur pied », il sera retenu les 11 premiers produits qui cumulent 82,78% de la valeur totale moyenne des ventes mensuelles. La méthode de choix raisonné peut être également appliquée pour prendre en compte certaines considérations liées aux données disponibles ou aux contraintes budgétaires et humaines.

Cette méthode garantit que l'échantillon inclut les principaux produits les plus présents sur le territoire.

#### 2.2.4. Sélection des points de vente

L'échantillon des points de vente et des producteurs dérive de celui des différents produits sélectionnés. Une fois les produits tirés, on choisit l'échantillon des producteurs en appliquant la notion de produit-point de vente qui consiste à associer à chaque produit échantillonné le point de vente.

Dans l'exemple ci-dessus, deux points de vente seront retenus : le point de collecte n°1 dans la région 2 et le point de collecte n°1 dans la région 1.

#### 2.2.5. Collaboration avec les organisations des producteurs et les administrations sectorielles

Avant de valider et finaliser l'échantillon des produits et des points de vente, il faut obtenir la collaboration des producteurs et aussi des administrations sectorielles. Cette collaboration permettra de faciliter leur participation à l'enquête, de manière à ce que les données soient de

bonne qualité. A cet effet, il est fortement recommandé que le statisticien se rende personnellement dans les principales zones de production et les principaux points de vente pour expliquer aux producteurs et aux administrations sectorielles l'objectif et la fonction de l'enquête sur les prix et pour finaliser l'échantillon des produits et/ou des variétés dont les prix seront suivis. Cette visite se fera lors de l'enquête de base où les données supplémentaires qui serviront de pondération seront collectées. Il est plus efficace d'effectuer toutes ces tâches lors de visites personnelles que de procéder par appels téléphoniques ou envoies de questionnaires par la poste.

#### **2.2.6. Mise à jour des échantillons**

Les enquêtes pour le calcul des indices sont des enquêtes sur panel en ce sens que les données sont collectées auprès des mêmes unités statistiques à plusieurs reprises et à fréquence régulière et infra annuelle. Les problèmes qui se posent en général avec ces genres d'enquêtes sont multiples : le panel tend à s'appauvrir car des unités enquêtées cessent de produire, l'unité ainsi que le produit échantillonné peuvent devenir de moins en moins représentatif de sa strate au fil du temps au fur et à mesure que la population change, et certains répondants ont parfois du mal à supporter le poids de l'enquête et quittent le panel ou fournissent des données de mauvaise qualité. Tous ces problèmes entraînent des biais sur les résultats.

Dans le cas précis de l'IPPAP, certains points de vente peuvent devenir représentatif des produits et des zones d'enquête sélectionnées. Aussi, certains produits peuvent connaître un changement dans le temps et disparaître sur certains points de vente.

Une méthode largement utilisée pour atténuer certains de ces problèmes consiste à limiter la période pendant laquelle les unités échantillonnées font partie du panel en recourant à une sorte de rotation. En ce qui concerne la rotation, on peut fixer un taux de rotation, en posant par exemple que l'ensemble du panel doit être modifié tous les cinq ans. On peut donc adopter une mise à jour une fois après cinq ans, c'est-à-dire faire un rebasage complet et recalculer des nouvelles pondérations ou faire une rotation d'une partie de l'échantillon chaque année. Cela suppose que 20% des unités de l'échantillon sont révisés. Cette démarche induit certains coûts car il faut chaque année changer un échantillon à un taux fixé. Le cycle de rotation d'une unité de l'échantillon peut aussi être fonction de sa taille, de manière à ce que les grands producteurs restent dans l'échantillon pendant tout le temps.

Dans la plupart des cas, du fait des contraintes budgétaires, l'on fait une mise à jour de l'échantillon après une période qui est généralement de 5 ans. Ici le taux de rotation annuel est

nul. Cependant, si au cours des cinq ans on relève de grands changements dans la structure de base, l'on procédera à une révision d'une partie de l'échantillon.

## **CHAPITRE 3 : RELEVÉS DES PRIX ET ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DONNÉES**

Ce chapitre présente les méthodes de relevés des prix ainsi que la forme d'organisation à mettre en place pour la collecte des données de l'enquête de base et surtout des enquêtes mensuelles ou trimestrielles de suivi.

### **3.1 OBSERVATIONS DES PRIX**

Par observation de prix, il faut entendre le prix d'un produit spécifique, compte tenu de ses modalités de vente, à un moment précis dans le temps ou pendant la période où il est relevé. La collecte des données se fera au moyen d'un questionnaire conçu à cet effet. Afin d'assurer la cohérence de l'indice définitif, il conviendrait de comparer des choses comparables pour chaque période. Le produit devrait être défini aussi étroitement que possible afin que le prix relevé soit compatible d'une période à l'autre et que les changements de qualité puissent être clairement identifiés. Le prix doit être celui que n'importe quel client paie pour le produit donné sans inclure les rabais possibles et les offres spéciales, c'est-à-dire, le véritable prix de transaction. Ces prix de transaction peuvent être fonction du type de client et dans ce cas, la définition du prix devra en tenir compte. L'enquête de base permettra de définir les types de client et de sélectionner les types de transaction jugés représentatifs des ventes.

La présentation du questionnaire devrait faciliter l'exploitation des données et contenir une description détaillée des produits dont il faut relever le prix. Une description de cette nature est utile non seulement pour l'agent de relevé, mais aussi pour ceux qui identifient et valident les changements de qualité. Faute de spécification détaillée, il est fastidieux d'ajuster la qualité. En outre, grâce aux descriptions détaillées, on peut s'assurer que les prix des mêmes produits sont relevés tous les mois, ce qui est un gage important de continuité. La spécification précise des produits échantillons sera connue au terme de l'enquête de base.

Le questionnaire devra indiquer le dernier prix recensé dans le point de vente. L'impact de cette approche sur les résultats est de nature à susciter des controverses; si le formulaire est plus facile à remplir dans ces conditions, il y a un risque que l'enquête soit moins soignée et que l'agent de relevé reprenne le prix de la période précédente même s'il a changé. Pour faciliter la validation des données collectées, il est utile de prévoir un espace permettant à l'agent de relevé les informations permettant d'expliquer toute variation inhabituelle des prix et de signaler toute modification des spécifications. Par ailleurs, les missions de contrôle de qualité et le passage à la collecte informatisée (dont prise de coordonnées GPS des points de

vente) devraient permettre de réduire la reconduction des prix sans vérification émanant de l'agent de relevé.

S'agissant des points de vente où seront effectués les relevés, il sera utile d'envisager la collecte à partir des postes avancés rattachés au marché des producteurs où ont lieu les transactions avec les producteurs. L'enquête de base permettra d'identifier les marchés aux producteurs où la pratique d'intermédiation est fréquente et les transactions avec les producteurs hors du marché.

### **3.2 RELEVES DES PRIX ET METHODES**

Le relevé des prix est une des phases essentielles dans le processus d'élaboration de l'IPPAP. Les méthodes de sondage les mieux adaptées doivent tenir compte des spécificités régionales. Il y a lieu, par exemple, de tenir compte de la diversité des biens disponibles, de leur renouvellement, de la fourchette des prix pratiqués, de la fréquence et de l'ampleur des variations des prix, des habitudes d'achat des clients (en face à face, par téléphone ou par internet). Un relevé direct à l'échelon local auprès de chaque point de vente de la région sera l'option optimale pour la plupart des produits. Toutefois, dans certains cas, il peut être plus judicieux de procéder à un relevé par téléphone lorsqu'il ne présente aucune ambiguïté parce que le produit élémentaire dont le prix est suivi est courant et que l'entrepreneur indique le coût normal. En outre, demander un prix par téléphone correspond à ce que le client fait souvent en pratique. Lorsque les prix seront obtenus par téléphone, il faudra, autant que faire se peut, rencontrer le fournisseur de prix de temps à autre pour préserver les contacts personnels, maintenir le taux de réponse et éviter toute équivoque sur les produits élémentaires ou erreur dans les prix.

#### **3.1.1 Dates des relevés**

Pour un produit spécifique, le prix est relevé à une date précise dans le mois. Il est préférable de choisir les jours de la semaine et les périodes du mois où les ventes sont concentrées et où les prix des stocks passent pour être représentatifs du mois entier. Ces dates de relevé seront connues pour chaque produit-échantillon au terme de l'enquête de base. Les relevés se feront ainsi dans les points de vente échantillons à des dates précises et idéalement en deux passages espacés de 15 jours. Le principal avantage de cette méthode est, qu'en plus d'une meilleure représentativité des prix collectés, les comparaisons d'un mois à l'autre sont cohérentes.



### **3.1.2 Fréquence des relevés**

Le relevé est mensuel, c'est-à-dire qu'il a lieu tous les mois. Les indices quant à eux seront calculés et diffusés chaque trimestre. Pour les produits à plusieurs relevés mensuels, les relevés sont uniformément répartis dans le mois. L'enquête de base devra permettre de fixer pour chaque produit-échantillon les périodes de temps du mois où il convient d'effectuer les relevés afin que les prix puissent être représentatifs des transactions du mois.

### **3.1.3 Nombre de relevés mensuels**

Pour un mois donné, chaque produit élémentaire défini donne lieu à un ou plusieurs relevés de prix. Le nombre de relevés de prix des produits figurant dans le panier dépend du type de produit. Le type de point de vente est aussi un facteur de différence importante de prix. Pour chaque produit-échantillon, le nombre de relevé sera fixé au terme de l'enquête de base. Il faudra à cet effet étudier le mécanisme de variation des prix du produit au cours du mois, étant entendu que les produits à prix volatile nécessiteront un nombre élevé de relevé tel que la tomate par exemple. Pour les produits à prix mensuels peu volatile, quelques relevés au cours du mois suffiront (bétail, tubercules, légumineuses,...).

#### **a. Marchés aux producteurs**

Plusieurs relevés du même produit peuvent être effectués sur un même marché auprès de producteurs différents. Les relevés se feront dans les principaux marchés des centres d'observation retenus.

Le nombre de relevé doit être fixé en tenant compte de la perception que l'on a de variabilité des prix d'un vendeur ou d'un marché à l'autre. L'on pourra par exemple fixer à **5** le nombre de relevés par produit et par passage sur un marché, soit au total de 10 relevés mensuels pour les deux passages.

#### **b. Regroupements des producteurs et entreprises**

Les prix des produits relevés chaque mois sont répartis sur l'ensemble des points de vente. Les relevés devraient en principe se faire en deux passages espacés de deux semaines dans **tous** les regroupements des producteurs et entreprises recensés.

### 3.3 ORGANISATION ET GESTION DE LA COLLECTE DES DONNEES

Il est capital que des statistiques aussi déterminantes que l'IPPAP soient à la fois précises et fiables. L'atteinte de cet objectif nécessite la mise en place d'une organisation rigoureuse et efficiente. De façon générale, les activités du calcul de l'IPPAP sont structurées comme suit :

- conception et élaboration des outils ;
- réalisation de l'enquête de base ;
- formation théorique et pratique des personnels de collecte ;
- collecte proprement dite des données ;
- exploitation, analyse des résultats et publication/ diffusion.

La présente section est consacrée aux dernières activités qui interviennent après la réalisation de l'enquête de base dont la finalité est le paramétrage et l'initialisation de l'indice. La collaboration harmonieuse entre les structures impliquées dans les travaux de collecte, d'exploitation et de publication de l'IPPAP est indispensable pour sa pérennisation. Outre l'INS, trois (03) départements ministériels (MINADER, MINEPIA, MINFOF) sont impliqués dans les activités de collecte, de production et de publication de l'IPPAP.

Les activités à mener au niveau de l'INS sont :

- Le renforcement des capacités ;
- La mise en place d'une équipe des cadres pour la production et la publication de l'IPPAP ;
- La désignation d'un gestionnaire de production et de publication de l'IPPAP qu'on appellera responsable de l'IPPAP;
- Le contrôle des données collectées (exhaustivité de la collecte et de la saisie, contrôle de cohérence, gestion des données manquantes) ;
- Calcul des indices et des indicateurs d'analyse ;
- Analyse des données et publication des rapports

Les départements ministériels impliqués dans l'opération doivent :

- Désigner un point focal et s'il y a lieu le personnel de collecte ;
- Procéder à la sensibilisation de proximité pour que les répondants puissent collaborer à la réussite de la collecte des données ;
- Fournir les moyens de déplacement aux équipes de collecte ;
- Participer au renforcement des capacités.

Deux scénarii sont envisagés dans le cadre des relevés des prix. Dans la première approche, l'on s'appuie sur le dispositif de collecte des sectoriels impliqués dans l'opération, sous réserve d'avoir des données de qualité. Dans cette optique, la collecte est assurée sur le terrain par le personnel déconcentré des départements ministériels (MINADER, MINEPIA, MINFOF) directement en contact avec les producteurs. Il s'agit des Chefs de poste agricole, Chefs de centre zootechnique et vétérinaire, Chefs de station aquacole, Chefs de poste de contrôle forestier et chasse. L'encadrement des travaux sur le terrain pour cette option est assuré par les Chefs d'Agences régionales de l'INS et les Délégués régionaux des départements ministériels suscités.

Dans la deuxième approche l'INS, pour minimiser les risques de biais et renforcer le dispositif de contrôle de qualité, recrute un personnel temporaire résidant dans les localités retenues pour la collecte. Ces derniers travaillent sous le contrôle des Chefs de poste agricole, Chefs de centre zootechnique et vétérinaire, Chefs de station aquacole, Chefs de poste de contrôle forestier et chasse, et la supervision des Chefs d'Agences régionales de l'INS et des Délégués régionaux des départements ministériels (MINADER, MINEPIA, MINFOF).

Dans le cadre de leurs activités, les enquêteurs se rendent dans des points de vente et y relèvent le prix de toute une série de produits. A chaque période de collecte, les enquêteurs se rendront dans les mêmes points de vente pour y relever les prix des mêmes produits. Ce type de dispositif leur permet d'instaurer de bons rapports avec les responsables de points de vente et d'acquérir des connaissances spécialisées.

### **3.3.1. Qualité sur le terrain**

La qualité est un aspect important du relevé des prix. Un relevé de qualité permet d'avoir confiance dans l'indice qu'il produit et de s'assurer que les variations de prix observées sont réelles et non pas le résultat d'erreurs des enquêteurs. Il est important de mettre au point des procédures qui garantissent que des normes strictes de collecte sont respectées à chaque période de collecte. Ces procédures constitueront l'élément essentiel de la formation des enquêteurs et feront partie du matériel didactique à leur intention. Les enquêteurs recevront des instructions sur les principes des indices des prix, les questions d'organisation et les procédures de validation.

### **3.3.2. Continuité**

La continuité est l'un des plus grands principes de la collecte des prix. C'est parce qu'un indice des prix mesure des variations de prix qu'il est primordial que le même produit élémentaire soit relevé chaque mois de façon à obtenir une image exacte des variations.

### **3.3.3. Remontée des informations**

Il convient d'encourager les agents chargés de collecter les prix à remonter dans les délais les données collectées. Pour se faire, ils transmettent leurs données aux contrôleurs, lesquels après contrôle et validation les soumettent aux Chefs d'Agence Régionale de l'INS.

### **3.3.4. Rôle des contrôleurs**

Cette tâche est dévolue dans la première approche de collecte de données aux Chefs d'Agences régionales de l'INS et aux Délégués régionaux des départements ministériels (MINADER, MINEPIA, MINFOF). Dans la deuxième approche de collecte, les Chefs de poste agricole, Chefs de centre zootechnique et vétérinaire, Chefs de station aquacole, Chefs de poste de contrôle forestier et chasse en sont responsables.

Il convient de planifier et suivre avec soin l'ensemble du processus périodique de collecte des prix sur le terrain, et de mettre en place des mécanismes qui rendent compte de la situation locale. L'un des moyens de suivre le travail des enquêteurs consiste à demander aux contrôleurs de les accompagner de temps à autre durant les relevés, ou de contrôler a posteriori les données recueillies. Outre l'accompagnement de l'enquêteur, le contrôleur peut entreprendre d'autres tâches sur place, par exemple recenser les points de vente ou étudier un produit particulier. Après une visite de suivi, il doit rédiger un rapport qui présente de façon détaillée les observations qu'il a faites lorsqu'il a accompagné l'enquêteur. Ce rapport contiendra un résumé de ses constatations, une liste des mesures à prendre et la ligne de conduite qu'il préconise. Le contrôleur peut conseiller qu'un enquêteur reçoive davantage de formation sur certains aspects des relevés.

### **3.3.5. Contrôles de qualité à l'INS**

Trois types de contrôles doivent être réalisés chaque mois par les cadres et responsables de l'INS en charge du calcul de l'IPPAP :

- Vérifier que les rapports des enquêteurs sont envoyés en temps voulu. Si ce n'est pas le cas, il faut en trouver la raison et prendre les mesures qui s'imposent pour les obtenir.
- Confirmer que les rapports contiennent ce qu'ils sont censés contenir, c'est-à-dire qu'aucun champ à renseigner n'est resté vierge, que les champs numériques contiennent des chiffres et que les champs non numériques n'en contiennent pas.
- Passer en revue et vérifier chaque formulaire. Il faut parfois procéder à des substitutions de façon centralisée ou approuver celles faites par les enquêteurs, et vérifier des variations de prix exceptionnelles (ou simplement importantes). • Trouver et corriger les erreurs introduites lors de la saisie des chiffres sur ordinateur ou de leur transcription sur des feuilles de calculs. De préférence, on les évitera en rendant les transcriptions inutiles.

## CHAPITRE 4 : METHODE DE CALCUL DE L'IPPAP

Ce chapitre est consacré aux méthodes de calcul des pondérations, à la formulation de l'IPPAP à sa technique de calcul, passant par le traitement des produits saisonniers et des données manquantes. Il présente enfin le plan de diffusion de l'indice.

### 4.1 CALCUL DES PONDERATIONS

Une fois les échantillons de produits validés, l'étape suivante du calcul de l'IPPAP consiste à calculer les pondérations des produits et combiner les indices d'agrégat élémentaire pour obtenir des indices des prix à des niveaux d'agrégation supérieurs, jusqu'à l'IPPAP lui-même.

Le calcul des pondérations des produits élémentaires se fait à partir de deux principales sources. La première est celle basées sur les valeurs ajoutées des branches, des divisions ou des sections de la nomenclature des activités du Cameroun (NACAM) tirées des comptes nationaux. Cette source permet d'établir pour l'ensemble des branches (division ou section) couvrant l'indice, la part que représente une branche (division ou section) donnée, dans l'ensemble considéré. La valeur de la pondération pour chaque strate est obtenue en multipliant la part de la strate par 10 000. A l'intérieur de chaque strate (branche, division ou section), les pondérations des sous strates (postes, produits, etc.) sont calculées à partir des informations obtenues des enquêtes spécifiques de secteur d'activité ou de l'enquête de base. En l'absence des valeurs ajoutées des produits, l'on utilise le chiffre d'affaires pour approcher le poids du produit dans une strate. Ces poids exprimés en pourcentage sont ensuite multipliés par la pondération de la strate pour obtenir la pondération du produit. De proche en proche, on obtient la pondération du produit élémentaire.

Ces pondérations « produits élémentaire » s'obtiennent à partir de la formule suivante :

$$Pondération\_Produit\ élémentaire = \frac{\text{chiffre d'affaires du produit élémentaire}}{\text{Total\_Chiffre d'affaires des produits élémentaires de l'échantillon}} * 10\ 000$$

Les produits élémentaires dont le poids dans l'ensemble est inférieur à un certain seuil (par exemple 1‰) du chiffre d'affaires seront exclus.

La pondération de chaque branche correspond au cumul des pondérations des produits élémentaires qu'il contient. Elle s'obtient par la formule suivante :

$$Pondération\_Branche = \sum \text{pondérations des produits élémentaires de la branche}$$

Le poids de l'indice global est de 10 000.

## 4.2 FORMULATION DE L'INDICE

Les formulations de Fisher et de Paasche peuvent être utilisées pour calculer l'indice. Cependant, la formulation de Fisher nécessite que les pondérations en termes de quantité et de valeur commercialisées soient disponibles d'année en année ; ce qui est fastidieux et coûteux.

Nous pouvons donc recourir à l'indice de Laspeyres, pour lequel les pondérations peuvent être fixées pour une année donnée et actualisées après une certaine période (5 ans par exemple). En outre, cet indice possède de bonnes propriétés d'agrégation.

L'IPPAP est ainsi un indice de Laspeyres. L'indice exprime les prix agricoles courants en pourcentage des prix observés dans la période de base. Il compare, en pourcentage, les prix que reçoivent les producteurs au cours d'une période donnée par rapport aux prix de l'année de base. Il est préférable à un indice de Paasche qui nécessite de disposer des pondérations actualisées chaque mois. L'utilisation des pondérations de l'année de base permet de produire l'indice très rapidement. L'utilisation de l'IPPAP dans le cadre de la conjoncture par exemple implique une mise à disposition rapide ; ce qui est incompatible avec un indice de Paasche.

L'indice doit satisfaire plusieurs propriétés, à savoir :

- ✓ mesurer les variations de prix à l'exclusion de tout autre phénomène. En particulier, il ne doit pas assimiler un changement de produit ou un changement de qualité à une variation de prix ;
- ✓ ses mouvements doivent représenter correctement les variations de prix à la production. On fait donc l'hypothèse que, le lieu de relevé des prix est choisi de telle sorte que la variation relative du prix est la même que celle que l'on pourrait observer au niveau du producteur (bord champ) ;
- ✓ chaque produit doit peser dans l'indice comme il pèse dans les livraisons agricoles.

L'indice sera calculé à plusieurs niveaux à partir des indices élémentaires (indice régional, indice national). L'indice régional sera obtenu en agrégeant les indices des produits dans chaque région. L'indice national est alors obtenu comme moyenne arithmétique des indices régionaux.

Les indices élémentaires sont calculés au niveau «composant». Pour un « composant », il est effectué plusieurs relevés de prix à des points d'observations différents. Ces relevés permettent d'avoir un prix moyen mensuel pour chaque composant. Les indices des produits sont obtenus en faisant une moyenne pondérée des indices élémentaires des composants. De même, les indices des postes sont obtenus en faisant une moyenne pondérée des indices des

produits. Les indices des sous-secteurs sont obtenus en faisant une moyenne pondérée des indices des postes.

### 4.3 INDICE D'UN COMPOSANT

#### 4.3.1 Indice mensuel d'un composant

L'indice d'un composant  $i$  pour le mois  $m$  est calculé comme le quotient du prix moyen du composant  $i$  pour le mois courant  $m$  par le prix moyen annuel du composant pour l'année de base (2019).

$$I_{im} = \frac{P_{im}}{P_{1a}^0}$$

$I_{im}$  est l'indice de la composante  $i$  pour le mois  $m$

$P_{im}$  est le prix moyen mensuel du mois  $m$  du composant  $i$ .

$P_{1a}^0$  est le prix moyen d'un composant  $i$  pour l'année de base.

Pour chaque composant, le prix de base est un prix moyen annuel et non mensuel. Les prix moyens mensuels de chaque mois de l'année de base sont calculés à partir des relevés et servent de calcul au prix de base du composant. En effet, pour certains produits, notamment les légumes et les fruits, les prix évoluent fortement au cours d'une campagne et les dates de début de campagne pouvant différer d'une année sur l'autre en raison des conditions climatiques, l'utilisation d'un prix de base mensuel aurait pu entraîner des variations d'indices liées simplement au décalage dans le temps du calendrier de production.

#### *a. Le prix moyen mensuel d'un composant ( $P_{im}$ )*

Le composant désigne le 1<sup>er</sup> niveau dans lequel l'indice commence à être calculé. Pour certains types de produit, les niveaux de spécification peuvent être très détaillés. Dans ce cas, les composants peuvent se décomposer en produits plus spécifiques dont les prix sont collectés dans les différents points de vente. Ainsi, connaissant les quantités commercialisées, le prix  $P_{im}$  s'obtient par moyenne des prix mensuels des séries  $s$  appartenant au composant  $i$ , pondérés par les quantités mensuelles de chaque série. Ces quantités sont celles transitant par les marchés de production ou à défaut le nombre de cotations du mois au stade d'expédition ou de consommation.



$$P_{im} = \frac{\sum_s P_{ims} q_{ims}}{\sum_s q_{ims}}$$

Le prix mensuel au niveau série  $P_{ims}$  est construit à partir des relevés de prix quotidiens pondérés par les quantités quotidiennes pour les séries suivies au stade production et par moyenne arithmétique simple pour les séries suivies aux stades d'expédition ou de consommation. Au niveau série, les prix moyens mensuels ainsi que les quantités mensuelles ( $q_{ims}$ ) sont disponibles directement dans la base nationale.

**b. Le prix moyen de l'année de base ( $P_{1a}^0$ )**

Le prix moyen d'un composant  $i$  pour l'année de base s'obtient par moyenne des prix mensuels du composant pondérés par les quantités de l'année de base :

$$P_{ia}^0 = \frac{\sum_m P_{im}^0 Q_{im}^0}{\sum_m Q_{im}^0} = \frac{\sum_m P_m^0 V_m^0}{\sum_m V_m^0}$$

Avec  $V_m^0 = P_{ia}^0 Q_{im}^0$

Une méthode alternative peut être également utilisée pour le calcul de l'indice mensuel d'un composant. L'indice d'un composant était une moyenne d'indices de séries plutôt qu'un indice de moyennes de prix des séries. L'indice de moyenne est sensible à l'absence d'une série surtout si son niveau de prix est différent de celui des autres séries du composant. La moyenne d'indices n'étant pas sensible aux niveaux mais aux divergences d'évolution, cette méthode peut être préférable.

**4.3.2 Indice annuel d'un composant**

L'indice annuel d'un composant  $i$  est égal à la moyenne des indices mensuels du composant pondérés par les pondérations mensuelles de l'année de base.

$$I_{ia} = \frac{\sum_m I_{im} V_{im}^0}{\sum_m V_{im}^0} = \frac{1}{P_{ia}^0} \times \frac{\sum_m P_{im} V_{im}^0}{\sum_m V_{im}^0} \times 100 = \frac{P_{ia}}{P_{ia}^0} \times 100$$

Les calculs ci-dessus s'appuient sur le fait que l'indice mensuel est égal à 100 multiplié par le rapport entre le prix mensuel et le prix moyen annuel et sur la formule de calcul du prix moyen de l'année de base (3) ci-dessus.

L'indice annuel d'un composant est donc égal au rapport entre son prix moyen annuel pondéré pour l'année courante et celui de l'année de base. Par construction, pour l'année de base l'indice annuel de chaque composant est égal à 100.

#### 4.4 INDICE D'UN ENSEMBLE DE COMPOSANTS

##### 4.4.1 Indice mensuel d'un ensemble de composants

Pour calculer l'indice mensuel d'une sous-espèce, d'une espèce ou d'une famille, l'agrégation des indices de leurs composants se fait à l'aide de pondérations fixes, qui sont celles de l'année de base.

$$I_{tm} = \frac{\sum_i I_{im} V_{im}^0}{\sum_i V_{im}^0} = \frac{\sum_i P_{im} Q_{im}^0}{\sum_i P_{ia}^0 Q_{im}^0} \times 100$$

Avec t égal à l'ensemble des composants.

On retrouve un indice de type Laspeyres-prix avec une particularité qui provient de l'utilisation d'un prix moyen annuel plutôt que d'un prix moyen mensuel. Le choix du prix moyen annuel est justifié car il permet de s'affranchir des irrégularités des prix mensuels de l'année de base.

##### 4.4.2 Indice annuel d'un ensemble de composante

Il peut être calculé par deux méthodes qui donnent des résultats identiques. La première méthode consiste à pondérer les indices généraux mensuels par les valeurs mensuelles correspondantes. Dans la seconde méthode, les indices annuels élémentaires sont pondérés par les valeurs annuelles correspondantes. Les deux méthodes ne donnent des résultats différents que si certaines sous-espèces ou familles sont absentes. La formule de calcul de l'indice annuel d'un ensemble de plusieurs composants s'écrit donc :

$$I_{ta} = \frac{\sum_m I_{tm} V_{im}^0}{\sum_m V_{im}^0}$$

#### 4.5 INDICES REGIONAUX ET INDICE NATIONAL

Si l'option de calcul des indices régionaux ou des zones agro écologiques est retenue, l'échantillonnage des produits devra tenir compte de la représentativité par région ou par zone agro-écologique.

Le calcul de l'indice dans chaque région ou zone se fera suivant le processus ci-dessus décrit.

L'IPPAP national sera la moyenne pondérée des indices régionaux ou des zones agro-écologiques. Les coefficients de pondération seront calculés soit à travers les effectifs des populations agricoles dans chaque région, soit le poids économique de chaque région. Les données de la comptabilité nationale seront mises à contribution.

#### **4.6 TRAITEMENT DES DONNEES**

Une fois les données collectées, l'on procède à la saisie des données brutes sur Excel suivi d'un traitement approprié. Plusieurs cas de figure nécessitent un traitement préalable : les données manquantes (non disponibilité du produit, non réponse), les données aberrantes ou atypiques, la saisonnalité de certains produits du panier suivi.

##### *a. Le traitement des prix manquants hors produits saisonniers*

Dans le cas d'un prix manquant, l'on peut procéder à une imputation sur la base de la moyenne arithmétique des relevés des périodes précédentes.

##### *b. Traitement en cas de produits saisonniers*

Les produits saisonniers sont des produits qui : i) ne sont pas disponibles sur le marché durant certaines saisons de l'année ou (ii) sont disponibles tout au long de l'année, mais à des prix ou dans des quantités qui fluctuent de façon régulière en fonction de la saison ou de l'époque de l'année.

Il est calculé dans ce cas un indice des produits saisonniers. Cet indice est une moyenne géométrique des prix collectés dans les relevés des mois précédents.

Par ailleurs, à l'issue de la production de l'indice, il devra être corrigé des variations saisonnières, afin de faire ressortir les évolutions de fond de l'indice et les facteurs explicatifs de son évolution.

#### **4.7 PUBLICATION**

La publication de l'IPPAP doit obéir aux codes de bonne pratique et aux normes qui s'appliquent à ce type d'indicateur. Il faudra s'assurer : (i) qu'il soit diffusé le plus vite possible tout en veillant à la bonne qualité de l'indice ; (ii) qu'il soit mis à la disposition de tous les utilisateurs simultanément ; (iii) qu'il soit communiqué suivant un calendrier fixé à l'avance ; (iv) qu'il soit présenté sous une forme commode pour les utilisateurs et assorti des éléments qui ont le plus contribué à sa variation globale.

Les administrations sectorielles (MINADER, MINEPIA, etc.) vont publier des documents mensuels sur les niveaux mensuels de prix. L'Institut National de la Statistique utilise ces

documents pour publier un indice trimestriel présentant l'évolution des prix à la production agricole sur le trimestre.

S'agissant du format de publication, l'indice peut être publié sous la forme d'un document comportant les parties suivantes :

- ✓ Un encadré méthodologique résumant le dispositif de production et de publication de l'indice, la taille de l'échantillon des produits, la nature des prix relevés, la portée de l'indice et la nomenclature utilisée ;
- ✓ Une analyse de l'indice global hors produits saisonniers et une analyse des indices par sous-secteur ;
- ✓ Un tableau de données contenant les indices précédemment analysés ;
- ✓ Un tableau de données contenant les prix aux producteurs des principaux produits de chaque sous-secteur.

Cependant, ce document peut être complété par une synthèse présentant : (i) la variation de l'indice des prix agricoles à la production par rapport au même trimestre de l'année antérieure, ainsi que par rapport au trimestre précédent ; (ii) les principaux facteurs explicatifs de cette variation.

## **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. FMI. Manuel de l'indice des prix à la production : Théorie et pratique