



Séminaire INSEE-AFRISTAT
Du 02 au 10 juillet 2018

Thème : : **Les statistiques agricoles et de l'environnement
liées aux Objectifs du développement durable (ODD)**

Synthèse des travaux

Profil des participants

Le séminaire tenu du 02 au 10 juillet au Centre de Formation de l'INSEE à Libourne (CEFIL) se particularise par la diversité des participants, aussi bien au niveau des profils des personnes qu'au niveau des institutions auxquelles elles appartiennent.

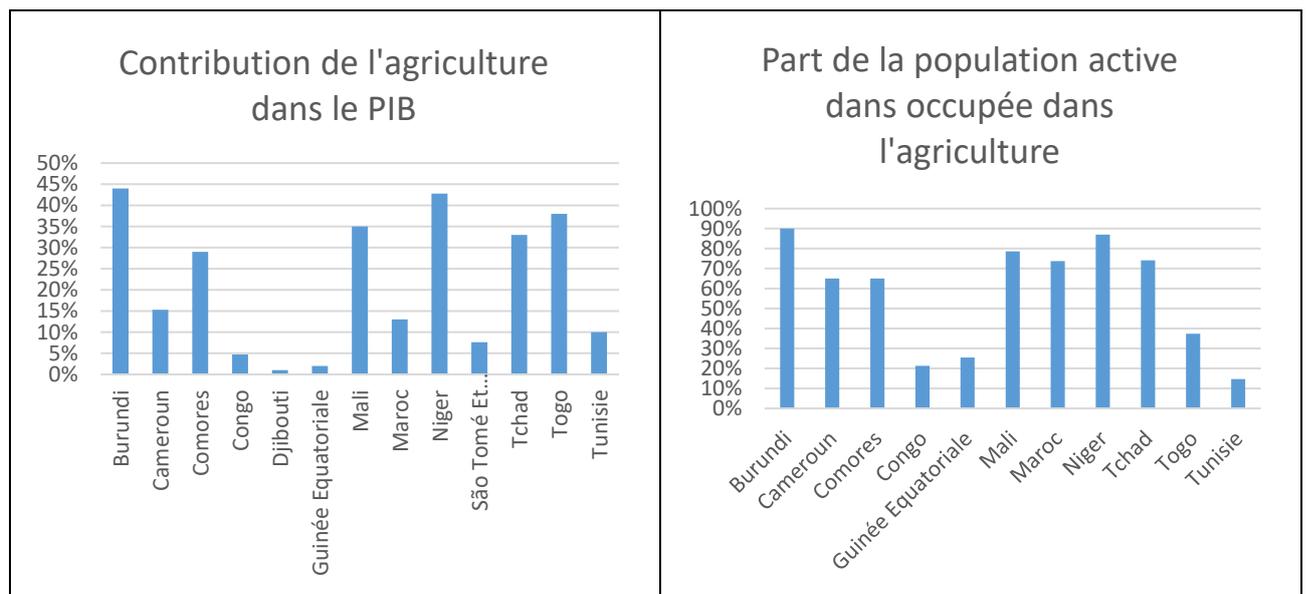
Ce séminaire a rassemblé des cadres statisticiens, des ingénieurs agronomes, et des agro-économistes et des économistes, provenant des Instituts nationaux de statistique et des ministères de l'agriculture.

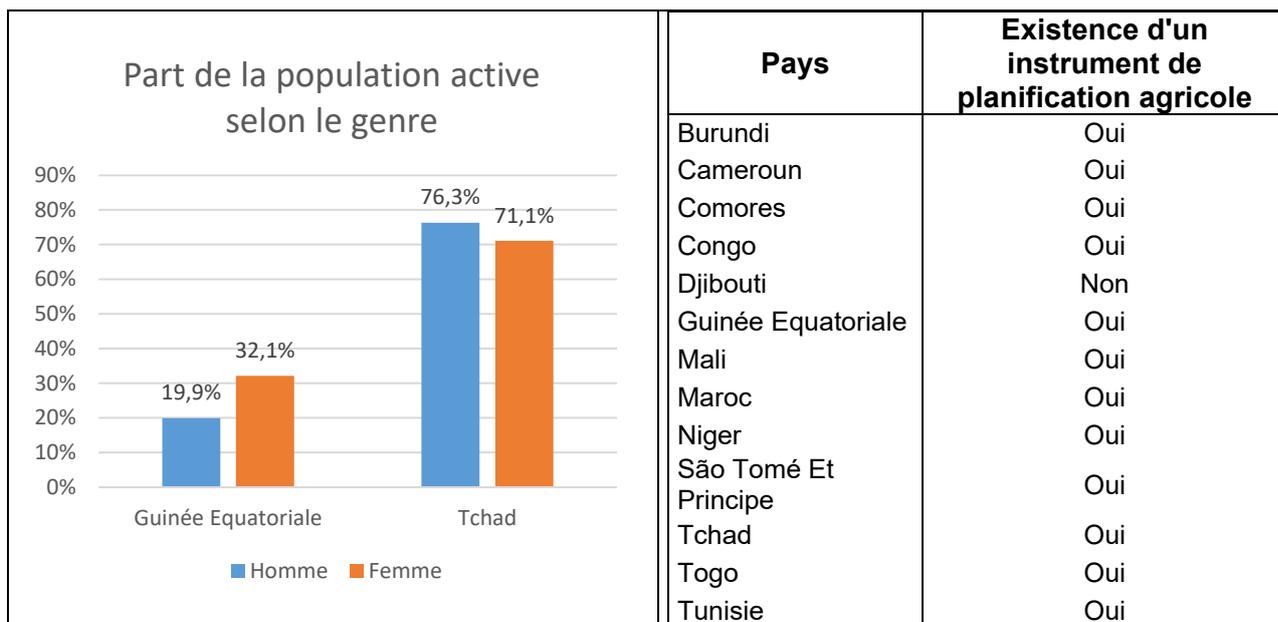
Etaient représentés également le réseau des écoles de statistiques avec l'ISSEA de Yaoundé, les organisations régionales et internationales (AFRISTAT, FAO, PNUD, CEMAC).

Des experts d'AFRISTAT, de la FAO, du service statistique de la prospective de Toulouse relevant du ministère français de l'agriculture, du secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, et un consultant indépendant et de l'Insee ont effectué des présentations et animé les sessions et travaux pratiques.

Profil des pays participants

Avant la tenue du séminaire, des questionnaires ont été envoyés aux pays pour collecter des données sur la situation du secteur agricole. Les graphiques ci-dessous résument quelques informations sur le secteur agricole de ces pays.





Synthèse des travaux de la journée du lundi 02 juillet 2018

Les participants ont été accueillis par M. Alain Malmartel, directeur du centre de formation de l'Insee à Libourne (Cefil). Il leur a présenté brièvement la ville de Libourne et les activités du centre de formation.

Un tour de table a permis à chacun des participants de se présenter.

A la suite du directeur du Cefil, M. Henri Nguema Meye, Directeur général adjoint d'AFRISTAT et de Mme Constance Torelli, chargée des programmes de coopération sur la zone Afrique à l'Insee ont souhaité la bienvenue aux participants et précisé l'intérêt accordé à ce séminaire portant sur les statistiques agricoles et environnementales et les Objectifs de Développement Durable.

Après la présentation des Termes de références de l'atelier, les présentations ont commencé avec celle de M. Didier Cébron, Sous-directeur du service de la statistique et de la prospective au ministère de l'agriculture de Toulouse. Sa première présentation a porté sur le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP).

- **Le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP).**

Le SSP est un service du Secrétariat du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la France qui a pour mission de :

- (i) Produire et de diffuser des données statistiques sur les domaines de compétence du ministère en vue d'éclairer le débat public et l'ensemble des acteurs
- (ii) Faire des études, évaluation, prospective pour éclairer les politiques portées par le ministère et venir en appui à la décision.

Le SSP fait partie du service de statistique public piloté par l'INSEE en France.

❖ Production de données statistiques

Pour la production de données statistiques, le SPP (i) effectue des enquêtes labellisées « statistique publique » auprès des exploitations agricoles et industriels, (ii) exploite les

données administratives et (iii) fait la synthèse pour le suivi de la conjoncture mensuelle et pour l'établissement annuelle des comptes.

❖ **Production de données statistiques**

La diffusion des données du SSP est accessible sur le site Agreste (<http://agreste.agriculture.gouv.fr/>) qui contient une large gamme de publications destinées à un public varié (citoyens, étudiants, professionnels, chercheurs, structures administratives, DG Agri, statisticiens (ministère, Eurostat, INSEE))

❖ **Les acteurs du Service de Statistique Ministériel (SSM)**

Au niveau national, le SSP qui est un Service de Statistique Ministériel (SSM), se compose de 129 agents répartis dans 3 sous-directions et sur deux sites (Paris et Toulouse) avec environ deux tiers d'agents agros et un tiers d'agents INSEE. Dans les services régionaux, le nombre d'agents s'élève à 310 avec 20% INSEE. Le SSM possède un réseau d'environ 800 enquêteurs, payés à la tâche, gérés en région.

Débat sur la session :

A l'issue de cette présentation, les discussions étaient centrées sur les questions de coordination et de moyens. La diversité des profils des cadres du SSP (statisticiens Insee et agronomes) illustre la « double culture » nécessaire pour mener à bien les travaux dans le domaine de la statistique agricole. Bien que l'utilisation de fichiers administratifs contribue de plus en plus à la production de données agricoles, de nombreuses enquêtes réalisées auprès des exploitants assurent un suivi régulier des statistiques agricoles.

L'agriculture française représente un enjeu important à travers les aides octroyées par l'UE aux exploitants agricoles dans les pays de l'UE (politique agricole commune (PAC)). Le système statistique public de la France applique les directives européennes en matière de statistiques agricoles.

Ce qu'il faut retenir c'est que le SSP collabore avec l'INSEE et rend compte à EUROSTAT.

Synthèse des travaux de la journée du Mardi 03 juillet 2018

La journée du mardi 03 juillet était consacrée à la présentation sur la préparation du recensement agricole de 2020 de la France par M. Didier Cébron et à la présentation sur le concept de petits producteurs pour les indicateurs 2.3.1 et 2.3.2 de l'ODD 2 par Leman Yonca Gurbuzer, statisticienne, Division des statistiques de la FAO.

o **Préparation du recensement de 2020 de la France**

Le recensement de 2020 s'inscrit dans un contexte différent de celui de 2010 avec la diffusion du numérique dans les entreprises et la diminution des équipes et des budgets depuis 2010.

Ce contexte a occasionné une nécessité d'innover en s'orientant en particulier sur la collecte par internet du TC afin de répondre aux attentes de la société, d'optimiser les moyens et de centrer les enquêtes statistiques au cœur du métier, avec une exigence sur l'exhaustivité concernant le tronc commun.

❖ Les grands défis du recensement de 2020

Les grands défis du recensement de 2020 sont de voir comment combiner plusieurs modes d'enquête pour réussir à contacter tous les enquêtés (CAWI, CAPI, CATI) et comment construire un outil internet convivial, ergonomique, qui devrait supporter la charge potentielle d'environ 450 000 connexions simultanées.

Pour relever ces défis, des outils d'analyse des risques ont été mobilisés autour de deux scénarios :

Le scénario A :

Collecte interne du tronc commun : phases CAWI + CATI / CAPI (web + téléphone + face à face)

Le scénario B :

Recours à un prestataire pour la collecte du tronc commun CAWI et 1ere phase CATI

Recours aux Services Régionaux de l'Information Statistique et Economique (SRISE) pour la fin de collecte du tronc commun (CATI / CAPI)

L'analyse a permis d'identifier les différents risques et leur intensité (probabilité*gravité) des deux scénarios proposés. La maîtrise des risques est absolument indispensable compte-tenu du contexte de réduction des moyens. La réflexion est actuellement en cours pour décider des mesures préventives à prendre.

Débat sur la session :

Dans l'option d'externaliser les opérations pour le prochain RA 2020, quel serait le gain dans ce cas ? En réponse, les applicatifs développés par ces professionnels sont de nature différente de ceux qui seraient éventuellement développés en interne, plus conviviaux et personnalisés. Les plateformes plus opérationnelles permettraient une productivité plus efficace sur le système de relance des questionnaires.

Les ressources mobilisées : le budget pour le prochain RA provient essentiellement du ministère des finances, négocié sur trois ans. Une fois le budget arrêté, il est sécurisé sur la durée. L'UE apporte une subvention d'environ 20% du coût total. L'équipe mise en place pour la préparation du RA montera en compétences et en nombre d'ici 2020.

La base de sondage : approche mixte basée sur les déclarations et fichiers administratifs et échantillonnage, qui implique d'ores et déjà une mise à jour des bases de sondage. Une discussion autour des seuils à retenir, question qui n'est pas encore tranchée, des préconisations sont avancées.

Le profil des enquêteurs : on recrute la plupart du temps des agents connaissant le monde de l'agriculture et le terrain ou ayant déjà une formation dans ce domaine, par exemple des conjoints d'exploitants agricoles, des gendarmes à la retraite, etc.

○ Le concept de petit producteur pour les indicateurs 2.3.1 et 2.3.2 des ODD 2

Le concept de petit producteur entre dans le cadre méthodologique de calcul (i) du volume de production par unité de main d'œuvre en fonction de la taille d'entreprise

agricole/pastorale/forestière (indicateur 2.3.1) et (ii) du revenu moyen des petits producteurs alimentaires, selon le sexe et le statut autochtone (indicateur 2.3.2).

Ces deux indicateurs sont utilisés pour le suivi des progrès des ODD 2.3 visant à « Doubler d'ici 2030 la productivité agricole et les revenus des petits producteurs alimentaires, en particulier les femmes, les autochtones, les exploitants familiaux, les éleveurs et les pêcheurs, tout en assurant aussi l'égalité d'accès aux terres, à d'autres ressources productives et facteurs de production, au savoir, aux services financiers, aux marchés et aux possibilités de plus-value et d'emplois non agricoles ».

Ces indicateurs sont actuellement classés en catégorie III, c'est-à-dire que les États membres ne se sont pas encore accordés sur une méthode internationale pour les mesurer. Le principal point de discussion concerne l'identification d'une définition harmonisée des « petits producteurs alimentaires ».

Utilisant une approche relative, la définition statistique proposée par la FAO définit les petits producteurs alimentaires à l'aide de deux critères :

1. Taille physique de l'exploitation agricole, exprimée par :

- a. La superficie des terres : les producteurs relevant des 40 pour cent inférieurs de la répartition de la superficie des terres, en hectares ;
- b. Élevage : les producteurs relevant des 40 pour cent inférieurs de la répartition de l'ensemble des têtes de bétail

2. Poids économique de l'exploitation, tel qu'exprimé par les 40 pour cent inférieurs de la répartition de l'ensemble des revenus mesurées en PPA (parité du pouvoir d'achat)

Les petits producteurs alimentaires sont ceux figurant à l'intersection de ces trois critères variables.

Débat sur la session :

Les discussions de la présentation faite sous forme de vidéo conférence ont porté sur la prise en compte des pêcheurs purs dans le concept de petits producteurs, sur la problématique du seuil et la prise en compte de la main d'œuvre familiale.

Avec la contrainte de temps et les conditions dues à la présentation par Skype, les autres questions ont été envoyées par mail à la présentatrice de la FAO et ses éclaircissements seront partagés avec les participants. La liste des questions est enregistrée sur la clé USB remise à chaque participant dans la session où figure la présentation FAO (*cf également en annexe 3*).

Synthèse des travaux de la journée du Mercredi 04 juillet 2018

La journée était consacrée à la présentation de la Stratégie Mondiale pour l'amélioration des statistiques Agricoles et Rurales (par Aliou Diouf Mballo, expert statisticien à la Stratégie Mondiale, FAO), la présentation des travaux d'AFRISTAT dans le projet d'assistance technique en Afrique de la FAO (par Madior Fall et Amsata Niang) et la présentation de l'indicateur de la Prévalence de la sous-alimentation selon l'approche de la FAO (par Amsata Niang).

o Présentation de la Stratégie Mondiale pour l'Amélioration des Statistiques Agricoles et Rurales

La Stratégie Mondiale est une initiative pour améliorer les statistiques agricoles et rurales dans les pays d'Afrique et d'Asie en vue de conduire des politiques de développement basées sur les faits. Pour atteindre les objectifs il existe trois composantes : la recherche, la formation et l'assistance technique.

Débat sur la session :

Après la présentation ces préoccupations ont été évoquées :

- Condition d'attribution de bourses aux cadres dans les pays : l'impression donnée est que les bourses sont adressées principalement aux cadres des INS alors que ceux du Ministère de l'Agriculture se sentent exclus. A ce sujet la réponse a été claire les bourses sont pour les cadres qui travaillent sur les statistiques agricoles et rurales, maintenant l'organisation au sein des pays dépend d'eux-mêmes.
- Les statistiques de la pêche et la Stratégie mondiale : les experts de la SM ont développé des approches en vue de prendre en compte les statistiques de la pêche dans les statistiques agricoles ; le document se trouve en ligne sur le site web de la Stratégie.
- La communication entre la SM et les pays ; c'est une réalité il a existé un problème de communication entre la SM et les pays, les experts sont en train de travailler là-dessus pour relever ce défi.
- La SM couvre dans ses lignes de recherche la méthodologie sur le dénombrement du cheptel nomade. La Mali a bénéficié d'un appui technique en ce sens, appui qui a conduit à l'exécution d'un test pilote visant à comparer les approches de comptage par sexe et par race.

Le site de la Stratégie Mondiale et les différents outputs des lignes de recherche ont été présentés aux participants (www.gsars.org).

• **Bref aperçu des travaux d'Afristat sur les statistiques agricoles et le projet FAO**

Il s'agissait d'évoquer l'intervention d'AFRISTAT dans la mise en œuvre de la SM. En effet la FAO et AFRISTAT ont signé un protocole d'accord en novembre 2016 pour la fourniture de services d'assistance à la mise en place d'actions de renforcement des capacités sur l'élaboration des Bilans alimentaires (BA) et la mise en place d'une base de sondage principale (BSP).

Débat sur la session :

A la suite de la présentation ces préoccupations sont sorties :

- Le choix des pays pour mettre en œuvre la BSP et élaborer le BA : bien que les pays cités dans la présentation soient des pays pilotes, la BAD travaille par ailleurs avec un certain nombre de pays de même que la Stratégie Mondiale. Les experts travaillent pour analyser et disséminer les résultats. Il faut savoir que la BAD avait mené une enquête pour évaluer la capacité des pays à produire les statistiques agricoles, les résultats ont servi à intervenir dans les pays.

- Démarches pour avoir un appui technique pour le BA et BSP : le meilleur moyen est d'écrire à la FAO en particulier les agences de la FAO dans les pays avec des TDR précis, mais à cette date il n'est pas facile d'obtenir une assistance actuellement car le projet prend fin en novembre ou décembre 2018. Par exemple le Cameroun a adressé une lettre à la SM pour obtenir une assistance, il n'y a toujours pas eu de réponse jusqu'à présent.
- Le retard dans la mise en œuvre de la SM par la BAD est lié à plusieurs facteurs organisationnels, de calendrier, etc.
- Le problème d'harmonisation de l'indicateur ODD 2.1.1, cet indicateur fait l'objet de la présentation suivante.

Prévalence de la sous-alimentation (PoU) et le BA

Après un bref aperçu de la méthodologie de calcul de PoU (indicateur ODD 2.1.1) selon l'approche de la FAO, les participants ont soulevé des sujets suivants :

- Jusqu'à 2012, l'estimation de la PoU était basée sur deux paramètres : la consommation alimentaire moyenne et le coefficient de variation de la consommation alimentaire moyenne. Après 2012, l'estimation de la PoU était basée sur 3 paramètres : le consommation alimentaire moyenne, le coefficient de variation de la consommation alimentaire moyenne et le skewness.
- Hormis la méthode FAO, il existe d'autres méthodes par exemple celle de l'IFPRI, où les mêmes variables sont utilisées.
- Les données pour estimer rapidement le PoU en dehors de celles issues des enquêtes budget consommation peuvent provenir des bilans alimentaires : la disponibilité Energétique Alimentaire tirée des BA est considérée comme un proxy de la consommation alimentaire moyenne.
- La PoU est un indicateur pour mesurer la population sous nourrie et non la sécurité alimentaire. En effet, il est un proxy permettant de suivre la sécurité alimentaire car il permet d'avoir la proportion de la population totale en situation de sous nutrition à un moment donné.

Pratiques de simulation de PoU en utilisant la Disponibilité Energétique Alimentaire issue du BA

Cette session était basée par l'utilisation d'un classeur Excel pour la simulation du calcul de PoU suivant les données du bilan alimentaire dans un pays hypothétique. Il s'agissait de démontrer l'estimation des paramètres qui entrent en jeu dans l'estimation de PoU et l'utilisation de DEA dans le calcul de la PoU.

Synthèse des travaux de la journée du Jeudi 05 juillet 2018

La journée du jeudi était dédiée à : i) la présentation sur la méthodologie d'élaboration des bilans alimentaires de la FAO par Amsata NIANG (expert FAO-AFRISTAT), ii) la présentation sur l'expérience du Maroc sur les coûts de production par Pascal Delorme (consultant indépendant) et iii) Berdai Meryem du Ministère de l'agriculture au Maroc et iv) la présentation du cadre conceptuel et des définitions relatives à la mesure de pertes de produits alimentaires.

- **Présentation de la méthodologie d'élaboration des BA de la FAO**

Après une présentation générale sur les bilans alimentaires et la présentation de l'approche méthodologique applicable au BA, les discussions et échanges entre les participants et les présentateurs ont porté sur les points suivants :

- La différence entre le bilan alimentaire (BA) et le compte disponibilité et utilisation(CDU) ;
- L'usage potentiel du bilan alimentaire ;
- L'utilisation de coût de production ou de consommations intermédiaires dans le bilan alimentaire ;
- Le choix des produits utilisés pour l'élaboration du BA ;
- La prudence dans la saisie de données du BA concernant les produits ;
- Les normes des données sur le kilo calorifique ;
- La difficulté de capter les stocks privés ;
- L'année de référence de l'élaboration du BA ;
- Les acteurs de validation du BA.

Débat sur la session :

Les principales conclusions étaient les suivantes :

- En ce qui concerne la différence entre le bilan alimentaire (BA) et le compte disponibilité et utilisation (CDU), il a été indiqué aux participants que le BA concerne l'équivalent primaire (afin de faciliter l'interprétation et l'élaboration de politiques) et ne dresse pas un panorama exhaustif de la consommation, du commerce ou des autres utilisations du produit après sa transformation en différents produits dérivés alors que le CDU se définit comme le solde correspondant à chaque produit et présente l'offre et la demande pour chaque produit (produits primaires et dérivés) ;
- Parmi les usages potentiels des données du bilan alimentaire : servir à alimenter les modèles économiques et à comparer les données sur les disponibilités alimentaires (issues des bilans alimentaires) à celles relatives à la consommation alimentaire (issues des enquêtes auprès des ménages) ;
- La référencement (comparer les disponibilités alimentaires dans différents pays), la comparaison temporelle des disponibilités alimentaires, le suivi de la modification de la composition alimentaire et augmentation de la consommation de nouveaux produits et le lien avec deux indicateurs ODD (2.1.1 et 12.3.1) ;
- En ce qui concerne l'utilisation du coût de production ou de consommations intermédiaires dans le bilan alimentaire, il a été souligné que ces coûts ne rentrent pas dans le BA car le BA s'intéresse seulement à la quantité disponible ;
- Sur le choix des produits utilisés pour l'élaboration du BA, il a été précisé que le BA concerne l'ensemble des produits disponibles d'un pays ;
- En ce qui concerne la prudence dans la saisie de données du BA concernant des produits il a été précisé que les données des bilans sur les disponibilités alimentaires tiennent compte de la consommation totale dans un pays (ménages, écoles, hôpitaux, etc.) et la disponibilité alimentaire moyenne/disponibilité moyenne des éléments nutritifs (la répartition entre les différents groupes de personnes n'est pas prise en compte) ;
- Sur le point relatif aux normes des données sur les facteurs de conversion en calories, les participants ont été instruits que si un pays dispose de ces facteurs on utilise ses données propres, dans le cas contraire on utilise la table standard de la FAO ;
- En ce qui concerne la difficulté de capter les stocks privés, les présentateurs ont reconnu la persistance de ce problème surtout dans les pays subsahariens ;
- S'agissant de l'année de référence de l'élaboration du BA, il a été précisé que le BA est annuel ;
- En ce qui concerne les acteurs de validation du BA, il a été indiqué par exemple que pour les pays pilotes d'AFRISTAT, les BA provisoires sont envoyés à l'équipe BA de la FAO.

A l'issue des discussions l'exercice d'élaboration du BA du blé avec l'application Excel a été initiée et sera poursuivie ultérieurement (le Lundi).

- **Coûts de production : expérience marocaine**

Il a été retenu des présentations que l'enquête nationale sur les coûts de production au Maroc se déroulera sur 2 campagnes agricoles tout au long de l'année à travers des passages répétés et un encadrement renforcé. Une approche progressive (avec un test pilote) permettra d'aborder dans un premier temps les filières prioritaires (céréales, maraichage, Viande rouge et lait), et couvrira au fur et à mesure les 12 régions. L'enquête est basée sur une méthode de quota utilisant des variables de stratification servant à la fois au choix raisonné des exploitations et de pondération des calculs d'agrégats.

Le Maroc s'est inspiré des expériences des différents systèmes de coûts de production des pays de l'Union Européenne (RICA, IDELE).

Débat sur la session :

Après les présentations, les échanges ont porté sur :

- Les relations institutionnelles entre les parties prenantes (le rôle des associations interprofessionnelles)
- La clarification des objectifs du projet et les résultats attendus en termes de collecte de données
- La méthodologie (champ de collecte des charges)
- La question du traitement des activités de production des nomades
- La place de l'arboriculture dans le projet
- Le lien entre le système d'information (objectif du projet) et les enquêtes prévues : des enquêteurs seront envoyés sur le terrain ? Panel ou différents échantillons ?
- Les coûts de production seront-ils calculés par trimestre ?
- La question de l'appropriation du projet : nos pays doivent être en mesure de répliquer ce genre de projet après le départ des experts
- Les variables de quotas préconisées et les critères de remplacement

Sur les aspects institutionnels, la composition des équipes projets au niveau du ministère et des experts consultants est assez diversifiée (en termes de profil) et également au niveau régional. Cela permet d'avoir une bonne appropriation du projet et de la démarche. Il y a 7 experts de l'assistance technique, 5 cadres de haut niveau de la Direction des stratégies et des Statistiques et un groupe de travail de 11 personnes au niveau régional. L'implication des associations interprofessionnelles est importante afin de favoriser l'accès aux producteurs des différentes filières par celles-ci.

Sur la clarification des objectifs du projet et des résultats, il a été retenu que ce projet constitue une phase pilote et que les données issues de cette phase ne sauraient être utilisées pour les besoins de suivi et évaluation des politiques publiques, car n'ayant pas été défini initialement dans la mise en place des politiques publiques. Cependant dans la seconde phase d'extension du projet, d'autres besoins plus spécifiques seront pris en compte. Il a été signalé par les experts que la population de l'enquête pilote, basée essentiellement sur les interprofessions, est différente de la population de l'enquête proprement dite et cela pourrait biaiser les objectifs de l'enquête pilote.

Sur la méthodologie, elle doit être bien définie. Un élément essentiel relevé est l'élaboration des documents méthodologiques avec la participation à la base de toutes les parties prenantes, pour la prise en compte de toutes les spécificités. Par ailleurs, la participation des enquêteurs issus du milieu interprofessionnel doit également être encadrée. Les domaines

spécifiques clés et délicats doivent faire l'objet d'attention particulière, notamment sur l'évaluation des coûts des produits comme la viande et le lait, pour laquelle aucune méthodologie fiable n'est encore disponible. Les experts présents ont signalé l'importance de se focaliser sur les quantités utilisées au lieu des quantités achetées car tout ce qui a été acheté n'est pas forcément utilisé pour la production de l'année en question.

Sur la question de l'évaluation des coûts de production des nomades, la démarche reste assez embryonnaire. La réflexion doit se poursuivre sur le mode de captation et d'évaluation des coûts de leur activité, surtout d'élevage, compte tenu du caractère extrêmement mobile de leurs activités.

Concernant l'arboriculture, la question n'est pas encore tranchée, peut être prise en compte après la phase pilote tout en regardant certains critères.

Des enquêteurs permanents ou temporaires seront recrutés selon les régions, sachant que dans toutes les régions, des enquêteurs expérimentés sont disponibles et il est préférable de composer avec eux.

Données trimestrielles possibles au niveau des charges des productions continues comme le lait. Pour les cultures saisonnières, pas trop pertinentes. Les questions d'ouverture et de clôture peuvent être compliquées.

Variables de quotas : le Maroc vient de faire le recensement agricole permettant d'avoir les vraies valeurs de l'orientation technique et la taille économique des exploitations. Ces deux critères seront utilisés pour déterminer les quotas de même que la zone agro écologique.

- **Cadre conceptuel et des définitions relatives à la mesure de pertes de produits alimentaires**

Cette présentation introductive a permis aux participants de connaître les concepts utilisés aux fins de mesure des pertes de produits alimentaires, tels que les pertes à la récolte et post-récolte et d'informer le public des avantages de l'évaluation des pertes de produits alimentaires à la récolte et post-récolte.

- Il est important de retenir que la méthodologie de la Stratégie Mondiale concerne pour le moment les graines (comprend les céréales (panicules, épis, rafles, après battage ou décortiquage) et les légumes secs décortiqués et en gousses)
- Les pertes de produits alimentaires sont définies comme une baisse mesurable de la quantité ou de la qualité de produits alimentaires ou toute modification de la disponibilité et de la comestibilité, de la salubrité ou de la qualité des produits alimentaires, qui réduit leur valeur pour l'être humain.
- Les pertes avant la récolte (pertes ayant lieu avant le début de la récolte, imputables à des attaques d'insectes, d'acariens, de rongeurs, d'oiseaux, d'adventices ou de maladies pouvant affectées les plantes) n'entrent pas dans le cadre des pertes de produits alimentaires.

Synthèse des travaux de la journée du Vendredi 06 juillet 2018

La journée du vendredi 06 juillet a été consacrée à l'évaluation des pertes de produits alimentaires. La session du jour avait pour buts de : i) fournir des indications sur la mesure des pertes de céréales et ii) de présenter les différentes techniques/méthodes de collecte des données et de mesure aux fins d'estimation des pertes de céréales.

Débat sur la session :

Des discussions qui ont suivi la présentation faite par l'expert de la FAO (M. Aliou Mballo), on note :

- La distinction de perte des récoltes entre la perte au sein de l'exploitation agricole et la perte hors exploitation agricole.
- Une perte se définit dans notre contexte comme ce qui a été perdu au cours d'une opération, entre un point A et un point B. Pour ce qui concerne le secteur agricole, ces pertes sont suivies au cours de la campagne agricole alors que pour les autres acteurs, le point de départ reste le stock.
- L'analyse des pertes ne peut se faire sans la prise en compte des chaînes de valeurs qu'il faut délimiter et identifier ainsi que les points critiques de la chaîne. Ainsi, l'importance de faire l'analyse par chaîne de valeur permet d'identifier les acteurs et les sites et circuits sur lesquels sont perdus les produits. L'analyse peut se faire avec différentes méthodes (Banque mondiale, UNIDO, etc.). Une illustration d'analyse de chaîne de valeur a été présentée avec l'exemple de la chaîne de valeur du maïs du Mexique. Les chaînes de valeur peuvent varier d'un pays à l'autre, et d'une région à l'autre, ce qui rend difficile l'identification d'une limite claire entre les différents maillons. Pour y parvenir, l'analyse des chaînes de valeur nécessite la collaboration entre plusieurs acteurs notamment les économistes, les agronomes, les statisticiens, les sociologues etc. qui sont des experts de référence dans leurs différents domaines.
- Au titre de la collecte des données, on note deux principales méthodes : méthodes fondées sur des sondages à l'instar des enquêtes de base initiale ou rapide (pilote) et les enquêtes probabilistes par sondage et les méthodes non fondées sur des sondages parmi lesquelles on retrouve les plans d'expériences basés sur des essais menés sur le terrain.

En ce qui concerne les mesures, elles peuvent se faire de plusieurs manières : (i) les déclarations des producteurs et (ii) les mesures des pertes à partir des mesures objectives. Ainsi, il ressort des discussions qui ont suivi, que les deux méthodes sont valables et sont fonctions des conditions (économiques, sociales, climatiques politiques) de l'heure et du milieu.

Toutefois, on note que chacune de ces méthodes comporte des limites. Ainsi, en ce qui concerne les déclarations, les principales limites sont des cas de sous-déclaration des récoltes et des pertes par les producteurs, les difficultés à répondre aux questions du fait de la complexité du questionnaire, la bonne période pour la réalisation de l'enquête (période de référence, calendrier : récoltes passées, actuelles ou futures).

Quant aux mesures objectives, les principales limites sont : les cas de mesures non conformes aux pratiques des agriculteurs ; la complexité et la durée des opérations de mesure notamment la sélection de l'échantillon de grains, le comptage, le pesage, le nombre de visites sur le site ; les périodes de référence, la qualité et le nombre des équipements de mesure, etc. La réussite de l'application des mesures objectives nécessite une étroite collaboration entre les enquêteurs et les agriculteurs.

Outres les deux méthodes de mesure précitées, on peut aussi mentionner les mesures des pertes à partir d'échelles visuelles utilisées dans la plupart des cas pour mesurer les pertes pendant le stockage. Il s'agit des pertes pondérales subies par les grains lors d'attaques d'insectes et de rongeurs, de maladies, etc.

En dehors des approches susmentionnées, il existe d'autres méthodes d'évaluation des pertes de produits alimentaires parmi lesquelles :

- La méthode des 4S de la FAO : screening, survey, sampling, synthesis
- L'approche APHLIS qui se définit comme un Système d'information sur les pertes post-récoltes en Afrique.

La documentation sur la méthodologie d'évaluation des pertes de produits alimentaires ainsi que les résultats du test pilote au Ghana sont disponibles dans le site de la Stratégie mondiale (www.gsars.org).

Synthèse des travaux de la journée du Lundi 09 juillet 2018

La journée est marquée par la présentation de l'indice mondial et national de pertes de produits alimentaires et l'exercice de calcul de l'indice national de pertes alimentaires (par Aliou Diouf Mballo), la suite de l'exercice d'élaboration du BA alimentaire du blé (par Amsata NIANG) et la présentation sur les données et analyse en Afrique de l'ouest (par Philipp Heinrigs Economiste au Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest)

- **L'indice mondial et national de pertes de produits alimentaires et l'exercice de calcul de l'indice national de pertes alimentaires**

Cette présentation a fourni des indications sur la construction des indices mondial et national des pertes alimentaires : ODD 12.3.1 et a permis aux participants d'échanger sur les défis et contraintes auxquelles les pays feront face pour la construction de l'indice national.

En résumé l'indice de pertes de produits alimentaires se construit en 3 étapes :

1. Sélectionnez le panier de produits et calculez les poids
2. Calculer les pourcentages des pertes alimentaires
3. Comparer les pertes alimentaires dans le temps

A l'issue de la présentation, les participants ont fait un exercice de simulation de calcul de l'indice de pertes de produits alimentaires dans un pays hypothétique et ont effectué des analyses comparatives temporelles.

- **La suite de l'exercice d'élaboration du BA alimentaires du blé**

Cette partie consistait à compléter l'exercice de simulation d'élaboration du BA alimentaire du blé entamé la journée du jeudi. Les participants ont élaboré le Compte Disponibilité et Utilisation du blé. Pour des contraintes de temps, ils n'ont pas pu aller jusqu'à l'élaboration du BA final.

A partir de ces deux dernières séances sur BA et Indice pertes post-récoltes, la discussion a porté sur la manière de comptabiliser la dispo/conso des touristes et de la population sortie temporairement du territoire. La consommation des uns et des autres est prise en compte dans le BA du pays où ils se trouvent temporairement. Ce qui ne veut pas dire pour autant que cela s'annule. Les sources statistiques telles que les registres d'entrée et de sortie du territoire fournis par les douanes par exemple peuvent être utilisées pour le calcul.

- **Données et analyses en Afrique de l'ouest**

Cette présentation du Secrétariat du Club du Sahel est en parfaite symbiose avec les présentations de début d'autant plus qu'elle met l'accent sur les écarts constatés entre les données issues de différentes sources statistiques, l'accessibilité et la qualité des données statistiques. La présentation a abordé l'insécurité alimentaire urbain/rural, et l'importance des emplois dans l'agriculture.

- Selon l'étude Business Barometer menée par Jeune Afrique en 2017, l'accès aux données fiables constitue le 3^{ème} facteur de succès pour la croissance africaine à long terme.
- L'importance des données démographiques et la définition de l'urbain/rural. Le taux d'urbanisation est parfois variable selon les sources (enquêtes LSMS (living standard measurement survey) et données issues des bases onusiennes par exemple). Il est nécessaire d'homogénéiser la définition du caractère urbain dans les pays.
- Il existe souvent des déphasages entre les disponibilités énergétiques alimentaires et la consommation énergétique alimentaire estimée avec les enquête ménages. Ceci a été illustré avec des exemples au Burkina Faso et au Nigéria où les DEA pour certains produits sont inférieurs à la consommation énergétique alimentaire ; ce qui est théoriquement impossible. Ces déphasages parfois constatés peuvent avoir de fortes implications dans les politiques de sécurité alimentaire.
- L'autre aspect à retenir réside dans le biais des moyennes souvent utilisées dans la construction des indicateurs ; les moyennes cachent souvent des disparités. En guise d'exemple, le bilan alimentaire ne permet pas d'avoir une situation des disponibilités alimentaires selon les milieux urbain et rural car il estime une moyenne nationale.

Débat sur la session :

Des questions ont porté sur la raison pour laquelle certains pays représentés (Maroc, Burundi, Djibouti, Cameroun..) ne faisaient pas partie du Club de Sahel. Effectivement, le Club du Sahel n'englobe que les pays d'Afrique de l'Ouest, il faut sans doute réfléchir à d'autres pistes qui bien entendu ne sont pas de notre ressort.

Il a été précisé que le taux de sous-nutrition n'est qu'une part de la sécurité alimentaire, et qu'il existe bien d'autres facteurs pour déterminer le phénomène.

Ont été évoqués effectivement l'importance du phénomène d'urbanisation et de la façon de délimiter les agglomérations par exemple, le problème des stocks et l'estimation des transactions transfrontalières, l'utilisation des images satellitaires sur les petites surfaces afin d'obtenir plus de précisions.

Certains participants regrettent que l'on pointe sans arrêt les problèmes sans en donner de solution pour les résoudre.

Il faudrait que la statistique se combine davantage à la géomatique. Pour en savoir plus, on peut consulter le site d'Africapolis qui est une base de données géolocalisée sur les villes et les dynamiques d'urbanisation en Afrique : <http://www.oecd.org/fr/csao/themes/africapolis/>

Recommandations à l'issue du séminaire

INS et Ministères de l'agriculture :

Inviter les participants à une restitution des travaux du séminaire au retour dans leurs pays et partager avec leurs collègues l'ensemble de la documentation qui leur a été remise (clé USB).

Encourager les participants à travailler ensemble (statisticiens et cadres agronomes des ministères agriculture) dans la réalisation des opérations de statistique pour l'élaboration des BA, et des indicateurs ODD. Créer des groupes de travail pour une meilleure complémentarité des profils.

Exprimer et faire remonter les besoins dans les INS et Ministères de l'agriculture pour le calcul des indicateurs ODD liés aux statistiques agricoles.

Participer à faire vivre le réseau d'échanges créé à l'occasion de ce séminaire, partager les problèmes rencontrés afin de trouver une solution, échanger des informations relatives aux thèmes traités, etc.

Renforcer la collaboration entre les INS et les ministères de l'Agricultures et entre les ministères d'Agriculture et les centres de recherches.

Afristat, FAO et Insee :

Intensifier l'accompagnement des INS et des Ministères de l'Agriculture dans la réalisation des activités de statistiques agricoles (Bilans Alimentaires, pertes post-récoltes, coûts de production) aux pays pilotes via le projet FAO, apporter un appui technique aux pays non pilotes afin de généraliser l'appropriation par les pays. Afin de mutualiser et proposer plus de résultats encore que ceux initialement attendus, un appui financier sera apporté à la rédaction des rapports sur les BA des pays pilotes avec le recrutement de consultants nationaux, grâce à un projet d'appui pour le suivi des objectifs de développement durable (SODDA) financé par le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères et géré par Expertise France, avec l'appui technique de l'Insee. Un atelier régional sera organisé pour la valorisation des rapports sur les BA.

Afin de tenir compte de la critique des participants sur le fait que les statistiques environnementales n'ont pas été suffisamment traitées dans ce séminaire, une réflexion sera menée pour proposer une activité dans ce sens, sous réserve de moyens disponibles.

Mettre en ligne l'ensemble de la documentation sur le site web d'Afristat par exemple.

Les écoles de statistique :

Communiquer sur l'existence du Master en statistiques agricoles dans les écoles auprès des pays (INS et ministères).

Encourager la rédaction d'articles sur ces thèmes pour soumission à des revues (Statéco par exemple).

Les communautés régionales et internationales :

Soutenir financièrement et techniquement les activités liées aux ODD dans le cadre du renforcement des capacités, accompagner les pays à valoriser et diffuser les résultats.

Conclusion

L'expérience française en matière de statistiques agricoles et les expériences pays ont été riches d'enseignement. Les méthodologies proposées par la FAO sur quelques indicateurs ODD ont été présentées, expliquées et discutées par les participants. Les travaux pratiques ont permis aux participants de s'approprier davantage des méthodes d'élaboration des indicateurs. La présentation d'études à partir des données statistiques produites par les pays

ou disponibles sur les sites des organisations internationales a souligné la nécessité d'apporter de la cohérence sur les données produites.

Véritable fil conducteur de toutes les présentations au cours du séminaire, la coordination inter-institutionnelle dans les pays est perçue comme une nécessité par l'ensemble des participants, conjuguer les compétences au sein des INS et des ministères de l'agriculture est un gage de réussite de toutes les enquêtes menées dans les pays.

La diversité des pays / institutions représentés et du profil des participants a permis des échanges nombreux et fructueux. Les participants ont approuvé le programme proposé avec des sessions équilibrées et le temps accordé aux échanges.

L'aspect environnemental a été appréhendé au travers des indicateurs débattus, tels que l'indice des pertes ports-récoltes (changement climatique, etc.) ou lors des débats sur les petits producteurs. Cependant une légère insatisfaction pour quelques participants demeure au niveau de la place accordée aux statistiques de l'environnement dans ce séminaire. Un effort sera entrepris pour proposer des actions dans ce domaine sous réserve de moyens.

La participation active de l'ensemble des participants a été saluée, et l'équipe du Cefil remerciée pour son accueil chaleureux dans ses locaux.

Annexe 1

Programme - Centre de formation de l'INSEE à Libourne (CEFIL) 3, rue de la Cité – 33500 LIBOURNE

Lundi 2 juillet 2018:

09:30 - 10:30	Accueil des stagiaires au CEFIL. Présentation du Centre de formation CEFIL Mr Alain Malmartel , Directeur du CEFIL Mme Constance Torelli , Responsable géographique Afrique subsaharienne, division Appui technique international (DATI, Insee)
11:00 - 11:30	Session 0: Introduction – présentation du programme et des objectifs du séminaire Mr Madior Fall , Afristat Mme Constance Torelli , Insee
11:30 - 12:15	Session 1: Présentation des travaux d'Afristat sur les statistiques agricoles et le projet FAO Mr Madior Fall, Mr Amsata Niang , Afristat
12:15 - 14:00	Déjeuner
14:00 – 17:00	Session 2 : Présentation générale des enquêtes de statistiques agricoles en France Mr Didier Cebron , Sous-directeur du SSP Toulouse

Mardi 3 juillet 2018:

09:00 - 12:00	Session 3: Le Recensement agricole 2020 en France Mr Didier Cebron , Sous-directeur du SSP Toulouse
12:00 - 14:00	Déjeuner
14:00 – 17:00	Session 4 : Le concept de petit producteur pour les indicateurs 2.3.1 et 2.3.2 Présentation en vidéo conférence Yonca Gurbuzer, Piero Conforti , FAO

Mercredi 4 juillet 2018:

09:00 - 09:30	Session 5: Présentation de la stratégie mondiale Mr Aliou Mballo (FAO)
09:45 - 12:00	Session 6: Les bilans alimentaires, l'indicateur 2.1.1 Mr Madior Fall, Mr Amsata Niang, Afristat
12:00 - 14:00	Déjeuner
14:00 - 16:00	Session 7 : Les bilans alimentaires, l'indicateur 2.1.1 Mr Madior Fall et Mr Amsata Niang, Afristat
16:00 – 17:00	Session 8: Les bilans alimentaires, travaux pratiques Mr Madior Fall et Mr Amsata Niang, Afristat

Jeudi 5 juillet 2018:

09:00 - 12:00	Session 9: Les bilans alimentaires, travaux pratiques Mr Madior Fall et Mr Amsata Niang, Afristat
12:00 - 14:00	Déjeuner
14:00 – 15:30	Session 10: Les coûts de production Mr Pascal Delorme, consultant Mme Meryem Berdai, Responsable au Ministère de l'agriculture au Maroc
15:30 – 17:00	Session 11: L'indice de perte des récoltes, l'indicateur 12.3.1 Mr Aliou Mballo, FAO

Vendredi 6 juillet 2018:

09:00 - 12:00	Session 12: L'indice de perte des récoltes, l'indicateur 12.3.1 Mr Aliou Mballo, FAO
12:00 - 13:30	Déjeuner
13:30 - 16:30	Session 13: L'indice de perte des récoltes, l'indicateur 12.3.1, travaux pratiques Mr Aliou Mballo, FAO

Lundi 9 juillet 2018:

09:00 - 12:00	Session 14: L'indice de perte des récoltes, l'indicateur 12.3.1 Mr Aliou Mballo, FAO
12:00 - 14:00	Déjeuner
14:00 - 15:30	Session 15: La Sécurité alimentaire urbaine/rurale en Afrique de l'Ouest : Club du Sahel Mr Philipp Heinrigs, Economiste, Secrétariat du Club du Sahel
15:45 - 17:00	Session 16: Présentation d'Afristat et perspectives

Mardi 10 juillet 2018:

09:00 - 12:00	Session 17 : Synthèse des travaux Mr Madior Fall, et Mr Amsata Niang, Afristat Mr Aliou Mballo, FAO Mme Constance Torelli, Insee
12:00 - 13:30	Déjeuner
13:30 - 15:00	Session 18 : Bilan du séminaire et perspectives Afristat, FAO, Insee
15:00 - 16:00	Pot de départ

Annexe 2

Liste des participants

Participants

N°	Pays	Nom Prénom	Institution	Fonction	E-mail
01	BURUNDI	BARUTWANAYO Gérard	ISTEEBU	Chef service études et statistiques agricoles et prix à la prod. agri.	gerardbarutwanayo@gmail.com
02	CAMEROUN	FOMO Marie-Antoinette	INS	Chef division statistiques sur l'environnement et changts climat.	ma.fomo@yahoo.fr
03	CAMEROUN	OPOUMBA Marcel	ISSEA	Directeur des études	marcelopfr@yahoo.fr
04	CONGO	OUADIKA Séverin	INS	Directeur des études et synthèses économiques	ouadika@yahoo.fr
05	DJIBOUTI	SOULTAN Idriss Ali	DISEED	Directeur général	idrissalison@yahoo.fr
06	DJIBOUTI	MOHAMED Omar Abdoukader	DISEED	Chef de service des statistiques économiques et de la CN	omarjoud@yahoo.fr
07	GUINEE EQ.	NGUI ANGONO Filomena Oyana	INEGE	Technicienne Département statistiques	filo8384@gmail.com
08	MALI	TRAORE Modibo	INSTAT	Chef département statistiques agricoles et environnementales	traoremod@gmail.com
09	MAROC	ZAROUALI Said-Saghir	HCP	Chef de division des programmes agricoles et du dével. rural	s.zarouali@hcp.ma
10	MAROC	TAHIRI Wafaa	HCP	Cadre à la Division des statistiques agricoles	wtahiri@gmail.com
11	MAROC	LAMKADEM Abderrahman	HCP	Chef de services chargé des comptes agricoles	a.lamkadem@hcp.ma
12	MAROC	LAHRIZI Zouhair	HCP	Directeur provincial	z.lahrizi@hcp.ma
13	MAROC	BERDAI Meryem	Min. agric	Chargée enquêtes et RGA	berdai.meryem92@gmail.com
14	NIGER	ALI BOULHASSANE Maimouna	INS	Chef division études pauvreté et développement durable	maimou79@yahoo.fr
15	NIGER	MALAM ALASSANE Salissou	Min. agric	Direction des statistiques	malam.alassane@gmail.com
16	NIGER	SEYDOU Moctar	PNUD	Division des statistiques	moctar.seydou@undp.org

17	RCA	LONTCHI TCHOFFO Roland Marc	CEMAC	Directeur des statistiques	lontchir@cemac.int
18	SAO TOME	FILIFE DA COSTA ALMEIDA Ana J.	INS	Correspondante nationale de données en eau et agriculture	anjusti@hotmail.com
19	TOGO	FOLIKOUE Ekoue Esso Aguidi	Min. agric	Chef section enquêtes, système information des marchés	joel.folikoue@yahoo.fr
20	TUNISIE	HELAL Adel Ben	INS	Chef de service comptes de l'agriculture	adel.jerbi@gmail.com

Intervenants

N°	Pays	Nom Prénom	Institution	Fonction	E-mail
1	MALI	NGUEMA MEYE Paul-Henri	AFRISTAT	Directeur général adjoint	nguemameye@afristat.org
2	MALI	FALL Madior	AFRISTAT	Expert statistiques agricoles	fall@afristat.org
3	MALI	NIANG Amsata	AFRISTAT	Expert statistiques agricoles	Amsata.Niang@fao.org
4	ITALIE	MBALLO Aliou	FAO	Expert statistiques agricoles	Aliou.Mballo@fao.org
5	ITALIE	GURBUZER Yonca	FAO	Expert statistiques agricoles	Yonca.Gurbuzer@fao.org
6	ITALIE	CONFORTI Piero	FAO	Expert statistiques agricoles	Piero.Conforti@fao.org
7	FRANCE	CEBRON Didier	Ministère agri.	Sous-directeur du SSP Agriculture-Toulouse	didier.cebron@agriculture.gouv.fr
8	FRANCE	DELORME Pascal	Consultant	Expert statistiques agricoles	pascal.delorme20@wanadoo.fr
9	Paris OCDE	HEINRIGS Philipp	Club du Sahel	Economiste	Philipp.HEINRIGS@oecd.org
10	FRANCE	MALMARTEL Alain	Insee - Cefil	Directeur du Cefil	alain.malmartel@insee.fr
11	FRANCE	FRANCOZ Dominique	Insee - DG	Chef division appui technique international	dominique.francoz@insee.fr
12	FRANCE	TORELLI Constance	Insee - DG	Chargée des programmes de coopération Afrique	constance.torelli@insee.fr

Annexe 3

QUESTIONS SUR LA PRESENTATION DE LA FAO YOKA GURBUZER : « CONCEPT DU PETIT PRODUCTEUR » (JOURNEE DU 3 JUILLET)

Mali :

1. Dans une autre approche on pense **que les petits producteurs** sont ceux qui ont moins de terres cultivées (moins de 10 ha par exemple) car ils n'ont pas assez de moyens pour travailler une grande surface, je crois la nouvelle approche tente de rejoindre cette approche en introduisant le revenu mais définissant un seuil de 40%. Qu'en pensez-vous?
2. En ce qui concerne le revenu tiré de la pêche, l'aquaculture et la pisciculture sont-elles concernées ou dans quel sous-secteur de l'agriculture on les revenus **des petits producteurs** sont traités ?

Maroc :

Questions soulevées au sujet du **calcul de la productivité et du revenu des petits producteurs** alimentaires pour suivre la Cible 2.3 de l'Agenda 2030 :

Question 1

Concernant la proposition de la FAO pour définir les petits producteurs alimentaires, sur quelle base ou méthode, le seuil des 40% a été adopté pour la taille physique et le poids économique de l'exploitation ?

Question 2

Selon les résultats présentés dans le graphique de RuLIs, comment expliquer que le Mexique affiche le pourcentage des petits producteurs alimentaires le plus élevé ?

Question 3

Pour le calcul de l'intrant main-d'œuvre qui sert à mesurer l'indicateur 2.3.1, le nombre de jours travaillé annuellement à mesurer, concerne-t-il aussi les travailleurs saisonniers et occasionnels ?

Question 4

Pour le calcul de l'indicateur 2.3.2, comment mesurer ou estimer la variation du stock ?

Tunisie :

En ce qui concerne le **seuil relatif des petits producteurs** : pour minimiser les inconvénients de l'incomparabilité entre les pays on affecte un poids pour chaque pays. Pour les terres : la superficie consacrée à l'agriculture d'un pays divisée par la somme de tous les pays ; de même pour le cheptel. Pour les revenus mesurés en PPA ; si j'ai bien compris le sujet les PPA peuvent varier de façon très importante suivant le choix du panier de produits car les habitudes de consommation et les choix sont en générale variables entre les pays.

En ce qui concerne le **coût de production**; la méthode utilisée pour l'enquête pelote c'est la méthode des quotas qui est généralement utilisée dans les sondages d'opinions, elle fournit des échantillons biaisés puisque l'enquêteur n'interroge que les personnes présentes lors de son passage. Elle ne permet pas de calculer les marges d'erreur associées aux résultats trouvés.

Cameroun :

La **définition des petits producteurs** selon l'approche de seuils absolus certes permet la comparaison internationale, mais ne reflète pas trop la réalité, car en matière d'agriculture, selon les différentes zones agroécologiques, les pays sont très disparates. Chercher à les comparer ne serait pas très réaliste. L'approche de seuils relatifs permettrait de tenir compte des spécificités des pays et donc d'avoir des indicateurs plus fiables et robustes.

La plus grosse difficulté pour la production des indicateurs c'est surtout le manque de données. Et dans les enquêtes ménages, il faudrait peut-être encore mieux structurer et affiner les questions pour prendre en compte tous les aspects liés à l'élaboration de cet indicateur.

Maroc : J'ai quelques questions relatives aux **coûts de production** :

- 1- Y a-t-il une approche pour évaluer les coûts de production pour les vaches laitières et les nomades ainsi que pour la production de viandes ?
- 2- Et pour les parcours en particulier ceux situés dans les forêts pour leurs contributions à l'alimentation des ovins ?
- 3- Comment peut-on comparer deux situations totalement différentes (une exploitation avec MOINS de 1 ha dans les zones irriguées avec celle de plus de 10 ha dans les zones marginales ?
- 4- Comment peut-on introduire les coûts des ressources naturelles (eaux et terres) ?
- 5- Y a-t-il des limites supérieures et inférieures pour les coûts de production ?