

Ministère du Plan et de
l'Aménagement du Territoire

Institut National de la Statistique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi



**Etude d'évaluation de la qualité des statistiques
agricoles et propositions d'amélioration**

RAPPORT

R
A
P
P
O
R
T

D
E

L'
E
T
U
D
E

D'
E
V
A
L
U
A
T
I
O
N

Edition de février 2019

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
AVANT PROPOS	vi
REMERCIEMENTS.....	vii
ABREVIATIONS ET SIGLES UTILISES	viii
RESUME EXECUTIF.....	x
I. INTRODUCTION.....	1
II. METHODOLOGIE.....	2
2.1 La revue documentaire	2
2.2 Le diagnostic de la situation.....	2
2.2.1 L'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC)	2
2.2.2 Les statistiques de l'horticulture	4
2.2.3 Les statistiques de l'élevage et de la pêche	4
2.2.4 Les statistiques de la forêt.....	5
2.3 Propositions d'amélioration	5
III. ETAT DES LIEUX.....	6
3.1 Demande de Statistiques du secteur rural.....	6
3.2 Etat des lieux de la production des statistiques de l'agriculture.....	6
3.2.1 Enquête agricole de conjoncture (EAC)	9
3.2.1.1 Historique	9
3.2.1.2 Champ	10
3.2.1.3 Le questionnaire	11
3.2.1.4 Plan de sondage	15
3.2.1.5 Dispositif d'enquête (Aspect institutionnel, personnel et formation, calendrier des opérations) ...	17
3.2.1.6 Traitement des données.....	23
3.2.1.7 Qualité des données	24
3.2.1.8 Diffusion des données pour les prévisions et les résultats définitifs (supports, cibles)	28
3.2.1.9 Archivage des données (outils, nature des données archivées)	28
3.2.1.10 Les insuffisances.....	28
3.2.1.11 Les atouts de l'EAC.....	30
3.2.1.12 Les résultats de l'enquête de couverture (EVA) de l'EAC.....	30
3.3 Direction Nationale de l'Agriculture (DNA).....	34
3.3.1 Le champ du dispositif de suivi	34
3.3.2 La méthodologie.....	34
3.3.3 Personnel.....	35
3.3.4 Documents produits et publication	36
3.3.5 Contraintes relevées.....	36
3.3.6 Les atouts du dispositif	36
3.4 Office du NIGER (ON)	37
3.4.1 Le champ du dispositif de suivi	37
3.4.2 La méthodologie.....	37

3.4.3	Personnel	38
3.4.4	Documents produits et publication	39
3.4.5	Contraintes relevées	39
3.4.6	Les atouts du dispositif	39
3.5	Office Riz Ségou (ORS)	39
3.5.1	Le champ du dispositif de suivi	39
3.5.2	La méthodologie	40
3.5.3	Personnel	40
3.5.4	Documents produits et publication	41
3.5.5	Contraintes relevées	41
3.5.6	Les atouts du dispositif	41
3.6	Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT)	41
3.6.1	Le champ du dispositif de suivi	41
3.6.2	La méthodologie	42
3.6.3	Personnel	44
3.6.4	Documents produits et publication	44
3.6.5	Contraintes relevées	44
3.6.6	Les atouts du dispositif	44
3.7	Statistiques de l'horticulture	45
3.7.1	Champ de l'enquête	45
3.7.2	La méthodologie	45
3.8	Statistiques de l'élevage	46
3.8.1	DNPIA	46
3.8.2	EAC	47
3.9	Statistiques de la pêche	47
3.9.1	Direction Nationale de la Pêche (DNP)	48
3.9.1.1	<i>Dispositif d'enquête</i>	48
3.9.1.2	<i>Enquête cadre</i>	50
3.9.1.3	<i>EAC</i>	50
3.10	Statistiques des forêts	51
3.11	Analyse détaillée de la qualité des statistiques agricoles	51
3.12	Besoins non satisfaits	54
IV.	PROPOSITIONS D'AMELIORATION	55
4.1	EAC	55
4.1.1	Questionnaire	55
4.1.2	Base de sondage	57
4.1.3	Taille de l'échantillon	57
4.1.4	Dispositif	57
4.1.4.1	<i>Collecte</i>	57
4.1.4.2	<i>Contrôle</i>	58
4.1.5	Traitement	62
4.1.6	Validation des données	62
4.1.7	Archivage des données	62
4.2	Les autres dispositifs de collecte	63
V.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	65

BIBLIOGRAPHIE.....	xiv
ANNEXES.....	xvi
ANNEXE1 : Liste des structures visitées	xvi
ANNEXE2 : Liste des indicateurs par sous-secteur	xvii
ANNEXE 5: Questionnaire de l'enquête cadre UEMOA.....	xxiii
ANNEXE 6 : Questionnaire de l'enquête de couverture de l'EAC	xxvii

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: La production de statistiques agricoles selon les types et les sources de données	8
Tableau 2: Répartition des exploitations enquêtées selon le temps de collecte du premier passage de la campagne 2017-2018 (questionnaire lourd)	13
Tableau 3: Organisation des questionnaires entre les différents passages de l'EAC	14
Tableau 4: Répartition du personnel et de l'échantillon par niveau administratif	19
Tableau 5: Situation du matériel de la campagne 2018-2019	21
Tableau 6: Structure du budget des campagnes 2018-2019 et 2017-2018 (dépenses réelles)	21
Tableau 7: Nombre de grappes EAC2018 reçues par région	25
Tableau 8: Nombre de grappes EAC2018 reçues par région à la date du 29 janvier 2019	25
Tableau 9: Précision de l'estimation de la superficie totale cultivée.....	26
Tableau 10: Précision de l'estimation des productions	26
Tableau 11: Résultats prévisionnels et résultats définitifs	27
Tableau 12: Comparaison objectifs/réalisations des productions et superficies des céréales, campagne 2017/2018	28
Tableau 13: Insuffisance du dispositif de l'EAC.....	29
Tableau 14: Répartition des différences du dénombrement des parcelles entre les deux opérations par type de culture	31
Tableau 15: Répartition des différences du dénombrement des effectifs de cheptel entre les deux opérations par espèce	32
Tableau 16 :Répartition des exploitations enquêtées selon la durée d'appartenance dans l'échantillon de l'EAC	33
Tableau 17: Répartition des enquêteurs EVA selon le niveau d'études	33
Tableau 18: Répartition du personnel potentiel de collecte par région.....	35
Tableau 19: Situation des carrés en casier par zone de l'ON en 2018-2019	38
Tableau 20: Situation des carrés en hors casier par zone de l'ON en 2018-2019.....	38
Tableau 21: Situation du personnel de collecte par Zone de l'ON en 2018-2019.....	39
Tableau 22: Stratification des strates et sous strates de l'ORS par système d'irrigation	40
Tableau 23: Situation du personnel par secteur de l'ORS.....	41
Tableau 24: Situation du personnel du suivi-évaluation de la CMDT :	44
Tableau 25: Paramètres de production des espèces animales	47
Tableau 26: Personnel du dispositif de collecte direction nationale de la pêche en 2018	48
Tableau 27: Analyse de la qualité des statistiques agricoles par domaine	52
Tableau 28: Besoins non satisfaits des politiques, stratégies, programmes et projets du secteur rural	54
Tableau 29: Proposition de modules rotatifs pour l'EAC	56
Tableau 30: Propositions de solutions aux insuffisances constatées sur l'EAC	59
Tableau 31: Propositions de solutions aux insuffisances constatées sur les autres dispositifs	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des superficies et des productions des céréales de 1984 à 2017	28
Figure 2: Répartition des différences du dénombrement des parcelles entre les deux opérations par type de culture	31
Figure 3: Répartition des différences du dénombrement des effectifs de cheptel entre les deux opérations par espèce	32

AVANT PROPOS

La Direction Générale de l'Institut National de la Statistique (INSTAT), dans sa mission de veiller à la qualité des données statistiques produites par les sectoriels, a le plaisir de mettre à la disposition du public ce rapport d'étude d'évaluation des statistiques agricoles et les propositions d'amélioration en collaboration avec la Cellule de Planification et Statistique du Secteur du Développement Rural (CPS/SDR).

Ce rapport est le fruit de la prise de conscience des décideurs et des responsables en charge de l'élaboration des politiques, des stratégies et des programmes de développement de disposer des données statistiques de bonne qualité, accessibles et à jour pour mieux orienter la prise de décision. Pour atteindre cet objectif, le Gouvernement du Mali et la Banque Mondiale ont initié un projet dénommé « Projet d'amélioration du système statistique national du Mali, PASSNM » qui dispose de trois (3) composantes dont la première est consacrée à l'amélioration de la qualité par le renforcement des capacités, la diffusion et la dissémination.

Ce rapport a l'avantage de diagnostiquer la production des statistiques agricoles dans son ensemble afin de proposer des solutions d'amélioration. Il a été possible grâce à l'implication des structures impliquées dans les questions du développement rural qui ont accepté de fournir des documents, des données permettant d'atteindre les résultats attendus.

L'INSTAT sollicite les structures en charge de la production des statistiques agricoles de bien vouloir utiliser les résultats de l'étude en vue d'améliorer les données produites.

L'INSTAT espère que ce rapport aidera à améliorer le Produit Intérieur Brut et la prise de décisions en matière du développement rural.

Le Directeur Général

Dr. Arouna SOUGANE

Chevalier de l'Ordre National

REMERCIEMENTS

Cette publication a été possible grâce à la mise œuvre du PASSNM financé par la Banque Mondiale qui a pour objectif de renforcer les capacités du système statistique national à produire et à diffuser des données de haute qualité en temps opportun grâce au développement institutionnel.

L'INSTAT remercie les organismes et structures¹ qui ont contribué à l'élaboration de ce rapport et espère une utilisation judicieuse de ses résultats.

L'INSTAT remercie également les personnes ressources ci-après citées qui n'ont ménagé aucun effort pour l'atteinte des résultats attendus. Il s'agit de MM. :

- Bakary SACKO, Consultant statisticien principal ;
- Mahady Mamadou FOFANA, Consultant statisticien ;
- Seydou DIALLO, Consultant informaticien ;
- Bréhima N'DIAYE, Consultant zootechnicien.

¹ Voir annexe

ABREVIATIONS ET SIGLES UTILISES

Abréviations/ Sigles	Significations
AEDD	Agence de l'Environnement et du développement Durable
APCAM	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali
BCRA	Bureau Central du Recensement Agricole
BSP	Base de Sondage Principale
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CILSS	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CMDT	Compagnie Malienne De Textile
CNOP	Coordination Nationale des Organisations Paysannes
CNS	Conseil National de la Statistique
CPS/EEUDE	Cellule de Planification et de Statistique du secteur Eau, Environnement, Urbanisme et Domaines de l'Etat
CPS/SDR	Cellule de Planification et de Statistique du secteur du Développement Rural
CREDD	Cadre stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable
DIAPER	Diagnostic Permanent pour la Sécurité Alimentaire
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNCC	Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNGR	Direction Nationale du Génie Rural
DNP	Direction Nationale de la Pêche
DNPIA	Direction Nationale des Productions et Industries Animales
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DNSV	Direction Nationale des Services Vétérinaires
DPS	Direction de la Planification et des Statistiques
DRA	Direction Régionale de l'Agriculture
DRP	Direction Régionale de la Pêche
DRPIA	Direction Régionale des Productions et Industries Animales
DRPSIAP	Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du territoire et la Population
DRSV	Direction Régionale des Services Vétérinaires de Ségou
DSAE	Département des Statistiques Agricoles et Environnementales
EAC	Enquête Agricole de Conjoncture
EACI	Enquête Agricole de Conjoncture Intégrée aux Conditions de vies des Ménages
ELIM	Enquête Légère Intégrée auprès des Ménages
EMOP	Enquête Modulaire et Permanente auprès des ménages
EVA	Enquête de couverture de l'EAC
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la Population
ICRISAT	Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides
IER	Institut d'Economie Rural
INSTAT	Institut National de la Statistique
LOA	Loi d'Orientation Agricole
MATP	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Population
MEADD	Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement durable
OHVN	Office des Hautes Vallées du Niger
OMA	Observatoire du Marché Agricole
ON	Office du Niger
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation Paysanne
OPV	Office de Protection des Végétaux
ORS	Office riz Ségou
PADEM	Programme Africain de Mise en place de Dispositif permanent d'Enquête Auprès des Ménages
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PIRL	Projet d'Inventaire des Ressources Ligneuses
PIRT	Projet d'inventaire des ressources terrestres
PPIV	Petits Périmètres Irrigués Villageois

Abréviations/ Sigles	Significations
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RGPH	Recensement General de la Population et de l'Habitat
SIFOR	Système d'Information forestier
SIGON	Système d'Information Global de l'Office du Niger
STP/CIGQE	Secrétariat Technique Permanent/Cadre Institutionnel de Gestion des Questions Environnementales
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
ZPA	Zones de Production Agricole

RESUME EXECUTIF

En vue de l'amélioration de la qualité et de la méthodologie de productions des statistiques nationales qui constituent la base de la planification du développement, le Gouvernement du Mali et la Banque Mondiale ont initié un projet dénommé "Projet d'Amélioration du Système Statistique National du Mali".

C'est dans ce contexte que le projet sous la bannière de l'INSTAT a initié la réalisation d'une étude conformément à sa première composante relative à l'amélioration de la qualité par le renforcement des capacités, la diffusion et la dissémination.

L'étude confiée à une équipe pluridisciplinaire de quatre consultants, s'est déroulée conformément à ses termes de référence et à la méthodologie validée par un atelier organisé par l'INSTAT avec la participation des structures concernées par les productions statistiques des différents départements ministériels, du secteur privé et de la société civile.

Le programme de travail établi pour la réalisation de l'étude a permis à l'équipe d'experts d'élaborer un rapport sur la qualité des statistiques et des propositions d'amélioration en vue de combler les lacunes constatées sur la base du diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude.

Pour ce faire, l'équipe a rencontré les producteurs et les utilisateurs de statistiques agricoles pour des entretiens structurés et la collecte de documents pour les besoins de l'étude.

L'étude a également réalisé une enquête de couverture de l'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC) dans certaines régions dont le choix a été arrêté lors de l'atelier méthodologique. Il s'agit des régions de Koulikoro, Sikasso et Ségou. La méthodologie de cette enquête est présentée de même que ses outils et résultats dans le rapport.

L'objectif du présent résumé est de donner une brève description du contenu du rapport de l'étude à travers ses principaux chapitres et ses résultats.

Il comprend essentiellement cinq grands chapitres qui sont :

1. Introduction qui décrit le contexte et les objectifs de l'étude ;
2. Méthodologie qui explique comment l'étude sera conduite à travers la revue documentaire, le diagnostic de la situation en termes de dispositif de production de données statistiques, notamment celui de l'EAC et ceux des structures techniques et les propositions d'amélioration ;
3. Etat des lieux qui s'intéresse à la demande de statistique du secteur rural et fait un état des lieux de la production des statistiques agricoles à travers l'EAC et la DNA. Il s'intéresse également aux Offices de Développement Rural comme l'ON, la CMDT et l'ORS et aux statistiques de l'horticulture, de l'élevage, de la pêche et de la foresterie.
4. Propositions d'amélioration qui portent sur l'EAC et tous les autres dispositifs en termes de méthodologie, de collecte, de contrôle, de traitement et de diffusion des données ;
5. Conclusion, cette partie donne en substance les grands constats faits, les insuffisances notées, des propositions pour les corriger et formule des recommandations fortes à l'adresse des acteurs impliqués dans le processus de production des statistiques agricoles.

Les principaux constats et propositions d'amélioration sont développés ci-après.

L'Enquête Agricole de Conjoncture de la CPS/SDR, les dispositifs d'enquête de la DNP, les dispositifs de suivi-évaluation de la CMDT, des Offices, de la DNEF, de la DNPIA, de la DNSV et de l'OPV, sont les principaux outils de production de statistiques agricoles à l'échelle nationale.

De ces outils, l'EAC est le plus important de par sa pérennité, son champ et sa capacité d'adaptation pour couvrir des données de tous les sous-secteurs du secteur de l'Agriculture.

Les insuffisances relevées sur l'EAC sont surtout d'ordre opérationnel, de mise en œuvre de sa méthodologie du reste suffisamment éprouvée.

Le dispositif de suivi de campagne de la DNA continue à produire des statistiques jusqu'au niveau commune mais avec des insuffisances d'ordre méthodologique. Ces statistiques, sont souvent celles qui sont utilisées à chaque fois que les données de l'EAC ne sont pas disponibles

Il est donc proposé de faire de l'EAC une enquête modulaire et de la fusionner avec le dispositif de Suivi de la DNA pour plus d'efficacité et d'efficience à l'image de la pratique dans certains pays de la sous-région. Mais ceci nécessite une étude approfondie et une concertation des acteurs impliqués. En attendant, des propositions d'améliorations sur la base de certaines lacunes corrigibles dans un délai raisonnable sont faites :

Pour l'EAC :

- Au niveau du questionnaire

Le questionnaire annuel de l'EAC doit être allégé en répartissant les variables entre un module de base et des modules rotatifs en vue de faire de l'EAC une enquête annuelle modulaire.

Ces différents modules se présenteront comme suit :

- *Module de base* : collecte annuelle de données sur les cultures (superficies, rendements, productions), l'élevage (viande) et intégrant les principales caractéristiques sociodémographiques de l'exploitation agricole.
- *Des Modules rotatifs* : données thématiques sur l'exploitation agricole, collectées avec une fréquence supra-annuelle (3 à 5 ans) sur la main-d'œuvre, les méthodes de production, les matériels et équipements, etc.

- Au niveau de la base de sondage

Le prochain RGPH sera l'occasion pour construire une nouvelle base de sondage. Elle sera du type Base de Sondage Principale (BSP).

Pour la construction de la BSP à partir du RGPH, le questionnaire du prochain RGPH doit contenir des informations permettant de savoir si, au moins un membre du ménage pratique une des 9 activités agricoles ci-après : Culture pluviale, Culture irriguée (hors maraichage), Culture maraichère, Culture de décrue, Arboriculture fruitière, Sylviculture, Pêche/Aquaculture, Floriculture, Élevage.

- Au niveau du dispositif

Le dispositif de l'enquête modulaire EAC sera fusionné avec celui du suivi de la DNA pour une synergie de moyens et pour mettre fin à la production de données parallèles et souvent contradictoires. Dans cette perspective, un même échantillon de SE sera tiré et les méthodes et outils de collecte harmonisés et mis en commun. Son opérationnalisation fera l'objet d'une étude particulière tenant compte des missions assignées à chaque acteur.

- Au niveau de la collecte et du contrôle

La collecte des données devra être poursuivie par les agents de collecte de toutes les structures régionales déjà impliquées. En attendant la nouvelle architecture du dispositif de collecte, l'INSTAT s'impliquera plus dans la supervision de l'EAC ainsi que les autres structures nationales et régionales.

- Au niveau du traitement des données

Pour une meilleure exploitation des données collectées par l'EAC, un plan de tabulation doit être préparé et validé par toutes les structures concernées. Les modules jusqu'ici inexploités seront alors traités en vue de leur insertion dans les deux principales publications de l'EAC (résultats prévisionnels, résultats définitifs).

- Au niveau de la validation des résultats

L'Enquête Agricole de Conjoncture est un des principaux dispositifs de production statistique du Système Statistique National. Elle est exécutée par la CPS/SDR mais reste sous la responsabilité du Conseil National de la Statistique (CNS) créé par loi n°2016-005 comme organe consultatif chargé, entre autres, d'assister le ministre en charge de la statistique dans la coordination des enquêtes statistiques exécutées par les services publics. A ce titre, la validation des données de l'EAC est une mission du CNS qui peut la mener à travers notamment sa Commission « Enquêtes, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données ».

La validation des résultats de l'EAC doit nécessairement connaître les 3 étapes ci-après pour les prévisions et les résultats définitifs :

Prévisions

- Validation des superficies estimées avec les DRA et les Offices ;
- Validation des résultats prévisionnels avec la Commission Enquêtes, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données du CNS ;
- Mission CILSS/FAO, réunion de concertation technique.

Résultats définitifs

- Validation avec les services techniques (DNA, CMDT, Offices, DNPIA, DNSV, DNP) ;
- Validation des résultats définitifs avec la Commission Enquêtes, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données du CNS ;
- Réunion de concertation régionale.

Pour les autres dispositifs de production :

Les dispositifs de collecte de la CMDT, des Offices, de la DNPIA, de la DNSV, de l'OPV et de la DNP produisent chacun en ce qui le concerne, des données pour le suivi-évaluation de leurs activités respectives. Les ressources humaines et matérielles et les méthodologies de collecte constituent les principales insuffisances de ces dispositifs. Des propositions sont également faites pour les améliorer. Il s'agit notamment du renforcement des effectifs du personnel de terrain dans les différentes structures, ainsi que le renforcement de leur capacité dans la collecte des données.

Par ailleurs, la recherche méthodologique est une activité à renforcer avec l'accompagnement de l'INSTAT. Elle devrait permettre une meilleure optimisation des enquêtes auprès des ménages et élargir qualitativement le champ de la production des statistiques agricoles.

Quant aux principales recommandations, on peut retenir :

RECOMMANDATIONS	STRUCTURES RESPONSABLES
EAC	
Elaborer un protocole de collaboration global CPS-Autres structures impliquées dans le cadre de l'EAC qui définit les rôles et responsabilités	CPS/SDR
Sensibiliser les structures chargées de l'ordonnancement et des paiements en vue d'engager à temps les dépenses liées aux opérations de l'EAC	Cabinet du Ministère en charge de l'Agriculture
Elaborer et mettre en œuvre un module de certification des enquêteurs au niveau du CFPStat	CFPStat

Revoir le niveau de salaires des contractuels et signer des contrats avec eux	CPS/SDR
Développer des programmes de contrôle aux niveaux contrôleur et superviseur.	CPS/SDR
Faire de l'EAC une enquête modulaire	CPS/SDR
Prendre en compte par le prochain RGPH les besoins de la constitution d'une base de sondage principale pour l'EAC	INSTAT
Augmenter la taille de l'échantillon pour la région de Koulikoro en passant de 157 à 170 SE,	CPS/SDR
Prendre des dispositions pour assurer une plus grande couverture de l'échantillon dans les régions de Tombouctou et Gao	CPS/SDR
Tenir compte de la pratique des cultures de fonio et de riz dans la stratification de l'échantillon de l'EAC	CPS/SDR
Élaborer, valider et mettre en œuvre un plan de tabulation	CPS/SDR
Faire valider les résultats de l'EAC par la Commission Enquête, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données du CNS	CNS
Reprendre les activités d'archivage des données d'enquête (EAC et autres enquêtes)	INSTAT
AUTRES DISPOSITIFS (DNA, CMDT, DNEF, DNP, DNPIA, DNSV, Offices)	
Renforcer les capacités de productions de statistiques agricoles dans la conception, le traitement et la diffusion des données d'enquête	Structures concernées

I. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité des données statistiques, le Gouvernement du Mali et la Banque Mondiale ont initié le Projet d'Amélioration du Système Statistique National du Mali (PASSNM). Dans sa composante « amélioration de la qualité par le renforcement des capacités, la diffusion et la dissémination », il est prévu une étude d'évaluation de la qualité des statistiques Agricoles¹.

Les statistiques Agricoles ont une grande importance dans l'estimation des indicateurs macro- économiques du pays, cela découle de la place qu'occupe le secteur Agricole dans l'économie du Mali. A cet effet, une meilleure estimation de ces statistiques est une préoccupation majeure des Autorités statistiques² impliquées dans la production des données Agricoles afin de mieux estimer la contribution de ce secteur à la formation du Produit Intérieur Brut et d'orienter les décideurs vers les meilleures prises de décision.

Le constat est qu'en dépit des évolutions méthodologiques, institutionnelles et organisationnelles opérées depuis les années 80, les « statistiques actuellement produites sont issues de plusieurs sources, de méthodologies différentes et font rarement l'objet d'évaluation de qualité. ». C'est dans ce contexte qu'il faut placer la présente étude dont l'objectif général est d'évaluer les statistiques agricoles produites par le système statistique national et de proposer des améliorations en vue de corriger les lacunes constatées. Quant aux objectifs spécifiques ils sont énumérés comme suit :

- 1- diagnostiquer la qualité des données issues de l'Enquête Agricole de Conjoncture et faire des propositions d'amélioration ;
- 2- diagnostiquer la qualité des statistiques de l'élevage et de la pêche et faire des propositions d'amélioration ;
- 3- diagnostiquer la qualité des statistiques de l'horticulture (maraîchage, l'arboriculture fruitière) et faire des propositions d'amélioration ;
- 4- diagnostiquer la qualité des statistiques de la forêt et faire des propositions d'amélioration ;
- 5- proposer une méthodologie plus adéquate et efficiente pour la mise en place du système permanent des statistiques agricoles qui couvrira tout le secteur agricole.

Le présent rapport fait un état des lieux des statistiques Agricoles au Mali en se focalisant sur les forces et les faiblesses afin de proposer des améliorations.

¹Le secteur Agricole couvre les sous-secteurs agriculture, élevage, pêche et foresterie

²Selon la loi sur les statistiques publiques de 2016, les Autorités statistiques sont « l'INSTAT et les autres services ou organismes habilités par un texte législatif ou réglementaire à développer, à produire, analyser et diffuser des statistiques publiques ».

II. METHODOLOGIE

La méthodologie proposée pour l'ensemble des sous-secteurs agricoles comprend trois principales parties : une revue documentaire, le diagnostic de la situation et les propositions d'amélioration.

2.1 La revue documentaire

Il a porté sur la collecte, auprès de tous les acteurs du secteur Agricole, de documents et autres supports susceptibles de faire l'état des besoins en données, des méthodes et outils utilisés et des statistiques produites. On peut citer entre autres :

- les documents de politiques et de stratégies/plans d'actions pour faire le point des besoins nécessaires à leur évaluation. Ceci devrait faire ressortir le gap éventuel par rapport à la production statistique actuelle ;
- le dispositif institutionnel et organisationnel : textes législatifs et réglementaires, personnel utilisé pour la conception, la supervision, le contrôle, la collecte, la saisie, le traitement, l'analyse et la diffusion des données.
- les méthodologies utilisées pour la collecte, le traitement, l'analyse et la diffusion des données : plans de sondage, questionnaires, matériels utilisés pour la collecte et le traitement, rapports, micro-données, supports de diffusion.

Cette revue est accompagnée d'entretiens au cours desquels les structures intéressées ont fourni les informations complémentaires à leur documentation : méthode d'estimation par exemple.

La liste des structures visitées est présentée en annexe.

2.2 Le diagnostic de la situation

2.2.1 L'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC)

C'est l'opération statistique d'envergure qui fournit actuellement et régulièrement le plus de données sur le secteur rural, d'où son traitement spécial. L'EAC est une enquête par sondage réalisée au Mali depuis les années 60 et a connu beaucoup d'évolutions tant sur le plan méthodologique que des domaines couverts (spéculations, élevage, pêche, foresterie, sécurité alimentaire, etc.). Son diagnostic a porté sur les points suivants :

a) Analyse de la documentation et des données disponibles :

- le dispositif institutionnel;
- budget de l'enquête;
- moyens matériels ;
- le questionnaire ;
- les manuels d'instruction ;
- calendrier ;
- personnel ;

- formation du personnel ;
- plan de sondage;
- collecte des données ;
- qualité des données collectées;
- traitement des données collectées;
- analyse des données;
- diffusion des données;
- archivage des données.

b) Réalisation d'une enquête de couverture

Un des résultats les plus attendus de l'EAC est la fourniture annuelle et à temps des statistiques sur les productions, superficies et rendements des principales spéculations afin de faire face à d'éventuels déficits céréaliers et d'alimenter la production des comptes nationaux. Ces éléments sont largement dépendants du niveau de production qui à son tour est fortement lié au nombre de parcelles cultivées. Ce nombre est déterminé à son tour par la taille et la composition du ménage (des ménages) de l'exploitation. Or il se trouve qu'il est reproché à tort ou à raison à l'enquête un sous-dénombrement de ces parcelles par les enquêteurs surtout celles des femmes et des enfants pour plusieurs motifs : mauvaise perception du concept de parcelle par le répondant de l'exploitation, éloignement des parcelles, charge de travail liée à la mesure de superficie bien que celle-ci est actuellement réduite par l'utilisation du GPS.

L'opération collecte par ailleurs les effectifs du cheptel des exploitations agricoles considérés comme étant un des principaux recours pour faire face aux besoins de base (alimentation, santé, éducation, habitat, etc.). La détermination de ces effectifs, comme pour les parcelles, est susceptible d'omission due à la méthode d'interview : c'est le chef d'exploitation ou son répondant qui donne les informations sur les effectifs possédés par tous les membres de l'exploitation.

La longueur des questionnaires est aussi évoquée comme une source potentielle d'insuffisance de couverture de certaines variables. L'enquête a donc aussi porté sur l'opinion des exploitations enquêtées et des enquêteurs sur cet aspect.

Aucune évaluation n'ayant été faite sur ces sujets, il convient de lever l'équivoque par une enquête de couverture des parcelles cultivées des principales spéculations et des effectifs des animaux possédés afin d'en mesurer l'ampleur. Cette enquête est réalisée par sondage dans les régions de Kayes, Koulikoro et Sikasso à raison deux Sections d'Énumération (SE) par cercle, soit 42 SE au total. Les exploitations agricoles enquêtées pour le deuxième passage 2018/2019 de l'EAC (soit 4650) constituent la base de sondage de l'enquête. Ainsi un échantillon de 420 exploitations (20 pour chacun des 21 cercles de Kayes, Koulikoro et Sikasso) est visé soit un taux de 9%.

Le personnel de collecte est composé de 3 contrôleurs (un par région) et 42 enquêteurs. La supervision a été assurée par l'équipe de consultants. Pour des raisons d'efficacité, l'enquête a utilisé des anciens enquêteurs de l'EAC. Cependant, ces enquêteurs n'ont pas intervenu dans leur cercle d'intervention habituel. La saisie directe a été réalisée et les données transférées par internet au consultant informaticien. Le questionnaire est ci-joint.

2.2.2 Les statistiques de l'horticulture

Les statistiques de l'horticulture portent sur les cultures en jardin de légumes, d'arbres et de fleurs. Ce sous-secteur est pauvre en matière d'investigation statistique. Cependant un module vient d'être intégré à l'EAC pour l'estimation de la production arboricole et un dispositif d'enquête par sondage est en cours au niveau de la CPS/SDR pour l'estimation des productions des cultures maraîchères. Ces dispositifs sont évalués tout comme ceux mis en place par les structures d'encadrement (ON, CMDT, DNA) pour l'estimation des cultures horticoles dans leur zone d'intervention.

2.2.3 Les statistiques de l'élevage et de la pêche

c) *Les statistiques de l'élevage*

Les statistiques de l'élevage sont issues de trois sources : le recensement de l'élevage, l'EAC et les données administratives (estimation par les taux de croît, vaccination, abattages contrôlés, suivi des exportations des animaux sur pied). Le dernier recensement couvre les campagnes 2001/2002 et 2004/2005 (2001/2002 pour le cheptel transhumant et nomade, 2004/2005 pour le cheptel des exploitations agricoles). Du fait du décalage enregistré entre le décompte des deux types de cheptel, les chiffres de ce recensement n'ont pas été utilisés bien que la série ait été reliée par les taux intercensitaires. Les chiffres de vaccination présentent l'inconvénient de ne pas être exhaustifs surtout que cette activité relève plus du privé actuellement et qu'aucun dispositif efficace n'existe pour son suivi. Les abattages contrôlés comme leur nom l'indique ne concernent que les infrastructures d'abattages privées et publiques qui ne couvrent ni tout le pays ni toutes les espèces.

Le manque d'exhaustivité touche également les exportations car toutes les sorties du territoire ne sont pas contrôlées et les enregistrements ne portent généralement que sur les bovins, les camelins et les petits ruminants.

Ainsi les données actuellement diffusées portent principalement sur les effectifs de ruminants à partir des projections des données du recensement de 1991 (donc il y a 28 ans). Il y a lieu aussi de se poser la question si les taux de croît utilisés sont d'actualité.

Il s'est agi donc d'analyser la qualité des estimations qui sont faites actuellement et des dispositifs d'enquête existants sur les plans institutionnels, organisationnels et techniques tels que préconisés pour l'EAC.

d) *Les statistiques de la pêche*

L'EAC s'intéresse de plus en plus à la pêche des exploitations agricoles à travers un module spécifique. Cependant ce module ne porte que sur l'activité de pêche des exploitations Agricoles (actifs, captures, emplois, équipements). Ainsi les données des exploitations aquacoles et des grandes zones de pêche peuvent être mal estimées en l'absence d'un échantillon adapté. Il s'est agi donc d'analyser l'opportunité de l'intégration de ce module dans l'EAC.

Auparavant, les statistiques de pêche ne faisaient l'objet de collecte que dans les grandes zones de pêche à travers des projets de développement (Opération Pêche Mopti, retenues d'eau des barrages de Sélingué et Manantali, etc.). Les statistiques portent surtout sur les engins et équipements de pêche et les captures de ces zones. Elles ne sont donc pas exhaustives et les séries de données souffrent de continuité à cause de problèmes de financement.

Par ailleurs, la pisciculture se développe de plus en plus autour des grandes agglomérations et même en milieu rural. L'étude a évalué le dispositif de collecte pour ce sous-secteur.

Tous les dispositifs de collecte existants ont été analysés selon le schéma d'analyse énoncé pour l'EAC (dispositif institutionnel et organisationnel, méthodologie, traitement, qualité des données, etc.). L'étude s'est penchée également sur la qualité des estimations faites pour les zones non couvertes par les opérations de collecte. Enfin, une analyse comparative entre les données nécessaires à l'évaluation des politiques et stratégies et celles produites par le dispositif du sous-secteur est faite pour dégager le gap.

2.2.4 Les statistiques de la forêt

L'EAC, en dehors de l'agroforesterie, ne s'intéresse pas encore à ce sous-secteur. Les statistiques forestières reposent donc sur les données découlant des activités des services des eaux et forêts (classement, exploitation des forêts, gestion décentralisée et participative des forêts communautaires, contrats de cessions forestières, et d'amodiation). Ce service a cependant souffert des événements de mars 1991. La crise de confiance créée entre la structure et les populations avait sérieusement entamé les activités de police forestière, principale source des données. Ce climat persiste toujours et l'on fait face à de sérieuses difficultés de collecte de statistiques. L'étude a analysé l'état du dispositif de collecte actuel sur les plans institutionnels, organisationnels et techniques comme pour les autres sous-secteurs. Elle a aussi fait une analyse comparative entre les données nécessaires à l'évaluation des politiques et stratégies et celles produites par le dispositif du sous-secteur.

2.3 Propositions d'amélioration

Les propositions d'amélioration découlent naturellement des lacunes issues du diagnostic fait. Ainsi, un dispositif de système permanent de statistiques est proposé selon les variantes ci-après : i) un dispositif de type modulaire à l'image de l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des ménages (EMOP) en cours à l'INSTAT, ii) des sous-systèmes différents mais complémentaires.

III. ETAT DES LIEUX

3.1 Demande de Statistiques du secteur rural

Les besoins du secteur public en matière de statistiques agricoles et alimentaires sont surtout ceux relatifs à l'évaluation des résultats et des impacts des politiques, stratégies, programmes et projets de développement.

Au Mali les orientations des politiques et stratégies de développement sont consignées et développées dans des documents (ENP-Mali 2025, CREDD, SDDR, LOA, PDA, PNISA, PNIP-SA, etc.) qui sont considérés comme des cadres de références pour le développement économique et social du pays et des documents de politiques sectorielles (agriculture, élevage, pêche, foresterie, environnement, sécurité alimentaire et nutritionnelle, etc.). Ces documents sont élaborés par le Gouvernement en collaboration avec les acteurs sociaux et les PTF.

Les indicateurs élaborés dans ce cadre sont du niveau 1 correspondant à la politique générale et de niveau 2 pour les politiques sectorielles (voir [ANNEXE2](#)). Ces derniers complètent ceux de niveau 1 et l'expliquent mieux. Ils se composent en indicateurs d'impact (périodicité annuelle ou pluriannuelle), de résultats (périodicité annuelle), et de réalisation (périodicité infra-annuelle). Les besoins en statistiques concernent les domaines suivants :

- caractéristiques socio démographiques (population agricole, exploitations agricoles etc.)
- productions (productions des cultures, superficies, rendements ; effectifs du cheptel, produits animaux, produits de la pêche);
- sécurité alimentaire (bilans céréalier et alimentaire, etc.)
- économie agricole (revenus agricoles, etc.);
- commercialisation (prix des produits, importations et exportations des produits agricoles) et coût de production) ;
- facteurs de production (, utilisation d'intrants, , main d'œuvre agricole, équipements, emplois agricoles etc.) ;
- équité genre et responsabilité sociale de l'agriculture.

En matière de ressources forestières la demande couvre :

- les superficies en forêt et reboisées ;
- les contrats de cessions forestières et d'amodiation ;
- la consommation de bois de chauffe ;
- la consommation de bois de service ;
- la consommation de bois d'œuvre
- la production de produits non ligneux ;
- l'exportation et importation des produits ligneux et non ligneux.

3.2 Etat des lieux de la production des statistiques de l'agriculture

La production statistique agricole publique est essentiellement conduite par les structures ci-après :

- la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural (CPS/SDR) à travers l'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC) ;
- La Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) à travers son dispositif de suivi de la campagne ;
- les Offices de développement rural (Office du Niger, Office riz Ségou, Office Riz Mopti, Office du Périmètre Irrigué de Baguineda, Office de la Haute Vallée du Niger, Agence de Développement Rural dans le bassin du fleuve Sénégal, Office de Développement rural de Sélingué, Programme de

Développement Irrigué dans le Bassin du Bani et à Sélingué, Office pour la Mise en Valeur du Système Faguibine, Office de Protection des Végétaux);

- la Compagnie Malienne de Développement du Textile (CMDT) à travers son dispositif de suivi-évaluation ;
- la Direction Nationale de la Pêche (DNP) à travers son Enquête Cadre et les enquêtes sur les captures ;
- la Direction Nationale des Productions et Industries Animales (DNPIA) à partir de différentes estimations et de données administratives ;
- la Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV) à partir de sources administratives ;
- la Direction Nationale du Génie Rural (DNGR) ;
- la Direction Nationales des Eaux et Forêt à travers les données administratives (DNEF) ;
- l'Observatoire du Marché Agricole (OMA) ;
- le Système d'Alerte Précoce (SAP).

Tableau 1: La production de statistiques agricoles selon les types et les sources de données

Types de données	Structures/Dispositifs									
	CPS/SDR	DNA	CMDT	Offices	OMA	DNP	DNPIA	DNSV	DNEF	SC ¹
Agriculture										
- Production Céréales et autres cultures pluviales	EAC	S.Camp ²	D. SE ³	D. Enq						
- Production maraichère	EAC/EM ⁴	S.Camp	D. SE	D. Enq						
- Production Coton			D. SE	D. SE						
- Production Arboriculture	EAC	S.Camp	D. SE	D. SE						
- Production Floriculture										
- Commercialisation des produits			Admin		D. Enq. prix ⁵					D.Enq Admin
Élevage										
- Effectifs	RNC ⁶ EAC						Est ⁷ .	Admin		
- Abattages	EAC						Admin	Admin		
- Production de viande							Admin	Admin		
- Production de lait	EAC						Est.			
- Production d'œufs	EAC						Est.			
- Production de cuirs et peaux							Est.			
- Paramètres zootechniques	EAC									
- Miel				D. SE			Admin			
- Infractions							Admin	Admin		
- Commercialisation							Admin			D.Enq Admin
Pêche										
- Sites de pêche						Enq. Cadre				
- Équipements	EAC					D. Enq				
- Engins et pirogues						Enq. Cadre				
- Captures	EAC					D. Enq				
- Destination des captures	EAC									
- Commercialisation						D.Enq				
Forêt										
- Bois (chauffe et service)	EAC								Admin	
- Charbon de bois	EAC								Admin	
- Défrichage									Admin	
- Feux de brousse									D. SE	
- Exploitation faunique									Admin	
- Produits forestiers		S. Camp							Admin	

¹ Structures de commercialisation

² Suivi de la campagne agricole

³ Dispositif de Suivi-Évaluation

⁴ Enquête Maraichère

⁵ Enquête des prix

⁶ Recensement National du Cheptel

⁷ Estimation

Types de données	Structures/Dispositifs									
	CPS/SDR	DNA	CMDT	Offices	OMA	DNP	DNPIA	DNSV	DNEF	SC ¹
non ligneux										
- Infractions									Admin	

Source : Auteurs

3.2.1 Enquête agricole de conjoncture (EAC)

L'enquête agricole de conjoncture (EAC), conduite par la CPS/SDR, constitue le plus important outil de production de statistiques agricoles de par sa couverture nationale, sa périodicité annuelle et sa capacité à produire davantage de données des différents sous-secteurs de l'agriculture. De sa qualité dépend l'essentiel de la production nationale de statistiques agricoles.

Le diagnostic de l'EAC se fera sous l'angle de la conformité des objectifs mais aussi du point de vue de la technique statistique. Il débouchera sur un relevé exhaustif des insuffisances justifiant l'apport d'améliorations et sur les aspects positifs supposés capitalisés.

Les points suivants seront donc abordés dans le diagnostic :

- l'historique de l'EAC ;
- la situation actuelle de l'enquête à travers
 - l'évaluation de la méthodologie de collecte pour une mise en évidence des insuffisances,
 - l'évaluation des données collectées,
 - l'évaluation des résultats publiés.

3.2.1.1 Historique

Après une période de recherche méthodologique allant de 1962 à 1963, a été mis en place en 1964 par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (actuel INSTAT), un dispositif permanent d'enquête agricole dit "enquête agricole permanente". Cette enquête dont l'objectif précis était de fournir des données pour la planification du développement, a eu d'emblée un caractère national: la couverture étant toute la partie agricole du pays et les résultats, destinés en priorité à des analyses de niveau national.

On peut distinguer cinq grandes périodes d'évolution de cette enquête, coïncidant avec la prise en compte de nouveaux besoins explicites ou non et la mise en œuvre de moyens spécifiques.

- **1964-1982** fut une longue période d'incrémentation au cours de laquelle la méthodologie est restée figée et les moyens de collecte et de traitement très limités. Elle était conduite par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) essentiellement pour les besoins de production des comptes nationaux. Il s'agissait d'une enquête par sondage à deux degrés avec au premier degré le village comme unité de sondage et au deuxième degré l'exploitation agricole. Les délais de publication des résultats s'étendaient sur plus d'une année.
- **1983-1989**, à la faveur de l'assistance à la DNSI du PNUD et à travers le projet PADEM (Programme Africain de Mise en place de Dispositif permanent d'Enquête Au près des Ménages), il y a eu une période de maturation au cours de laquelle on observe, au plan technique :
 - réalisation du 1^{er} Recensement Général de l'Agriculture,
 - le changement d'unité de sondage au premier degré (Section d'Énumération au lieu de Village),

- le mode de tirage et la stratification en zone agro-climatique,
 - l'augmentation de la taille de l'échantillon,
 - l'introduction de la micro-informatique avec l'utilisation de logiciels tels dBASE pour la saisie et SPSS pour le traitement des données, donnant ainsi la possibilité de publier les résultats à moins de 6 mois après les récoltes.
- **1989-2005**, à la faveur du projet DIAPER (Diagnostic Permanent pour la Sécurité Alimentaire) du CILSS et du Projet Recensement Général de l'Agriculture :
 - une diversification des objectifs dont ceux de fournir des données nécessaires pour l'établissement du bilan céréalier (prévision des récoltes céréalières, estimation des stocks résiduels de céréales au niveau paysan),
 - au plan institutionnel, le fait marquant au cours de la période a été l'instauration, à partir de 1985 de la collaboration DNSI-DNA pour la prise en charge technique et opérationnelle de l'enquête, mettant fin, formellement du moins, à la dualité de source officielle de statistiques agricoles et consacrant davantage le caractère national de l'EAC ;
 - l'internalisation du coût de l'enquête : prise en charge sur le budget de l'Etat ;
 - réalisation du 2^{ème} Recensement Général de l'Agriculture.
 - **2006-2007**, la fourniture des informations sur la vulnérabilité des populations rurales et urbaines a été introduite.
 - **A partir de 2014**, extension des objectifs de l'enquête au suivi des conditions de vie des ménages agricoles (LSMS).

3.2.1.2 Champ

L'objectif global actuel de l'EAC est de produire de meilleures données pour l'élaboration des politiques publiques dans le secteur.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- collecter des données détaillées sur :
 - ✓ les superficies cultivées par spéculation,
 - ✓ les rendements des cultures, les stocks paysans,
 - ✓ les productions d'élevage et pêche ainsi que les facteurs de production (intrants agricoles, irrigation, crédit, équipements etc.);
- obtenir pour chaque région, des renseignements détaillés sur les caractéristiques socio démographiques de la population agricole et sur la participation des femmes à l'Agriculture;
- et fournir des informations par région, sur la vulnérabilité des populations rurales et urbaines.

L'enquête agricole a une couverture nationale¹. Elle se réalise dans toutes les régions à l'exception de la région de Kidal pour des raisons d'insécurité. Elle se fait aussi bien en milieu rural sédentaire que dans les centres urbains.

L'enquête agricole est une enquête par sondage portant sur les exploitations agricoles de cultures (céréalières, horticoles, industrielles) et d'élevage. Les exploitations échantillons sont enquêtées pour toutes leurs activités agricoles (de productions Agricoles) sauf les cultures en périmètres irrigués gérés par des Organismes de Développement Rural (Office du Niger, Office Riz Ségou, Office Riz Mopti, etc.).

Les résultats de l'enquête agricole de conjoncture (EAC) sont publiés au niveau région (1^{ère} subdivision administrative). Toutefois, avec la décentralisation, la mise en place des programmes de développement implique de plus en plus des besoins en informations statistiques au niveau des collectivités décentralisées d'où la nécessité de présenter les résultats de l'enquête à des niveaux de signification plus fins.

3.2.1.3 Le questionnaire

L'EAC utilise deux types de questionnaire : les questionnaires utilisés pour l'Enquête Agricole de Conjoncture courante appelée EAC et ceux de l'Enquête Agricole de Conjoncture Intégrée dénommée EACI réalisée avec l'appui de la Banque Mondiale tous les trois ans. Le questionnaire de l'EACI intègre celui de l'EAC auquel s'ajoute des modules supplémentaires : santé, éducation, revenus, emplois, entreprises agricoles, transferts, sécurité alimentaire, arboriculture, etc.

Les questionnaires décrits ci-dessous sont ceux utilisés au cours de la campagne 2018-2019 pour l'EAC et la campagne 2017-2018 pour l'EACI (la dernière en date). Ils sont répartis entre les deux passages de la collecte. L'analyse de ces questionnaires sur le plan conceptuel (format et formulation des questions) ne fait pas l'objet d'observation particulière sauf que certaines questions font trop appel à la mémoire du répondant comme le coût de la main d'œuvre non familiale. Ils couvrent par ailleurs les caractéristiques et principales activités d'une exploitation agricole (maraîchage exclu qui fait l'objet d'un autre dispositif) :

- caractéristiques des exploitations
 - o population agricole
 - o caractéristiques de démographiques
 - o éducation, santé (EAC-I)
 - o activités économiques
- cultures
 - o parcelles de l'exploitation agricole
 - o superficies des cultures
 - o main d'œuvre
 - o utilisation des intrants, engrais organiques
 - o rendement
 - o utilisation des intrants : engrais et pesticides
 - o coût des intrants
 - o main d'œuvre familiale et non familiale
 - o conservation des terres
 - o subventions et intrants
- élevage
 - o effectif du cheptel et traitement sanitaire
 - o effectif de la volaille

¹ Le nouveau découpage du territoire n'est pas encore appliqué. Aussi l'enquête ne couvre pas actuellement l'ancienne région de Kidal.

- production de lait
- mortalité
- abattages individuels
- abattages collectifs
- intrants d'élevage
- viandes et peaux
- lait
- œufs
- traction animale et fumier
- équipements
- arboriculture
- stocks
 - greniers
 - stock paysan
- emploi-revenu
 - emploi
 - entreprises agricoles
 - revenus des exploitations
 - transferts des exploitations
- équipement-crédit
 - crédits agricoles contractés
 - équipements et matériels agricoles
 - épargne
- pêche
 - captures
 - utilisation de la production
- commercialisation
 - quantités commercialisées
- sécurité alimentaire
 - sécurité alimentaire de l'exploitation
 - chocs

Cependant leur longueur pose problème car le temps d'enregistrement est jugé long surtout pour le questionnaire « lourd ». A la lecture du tableau ci-dessous qui donne la répartition des exploitations enquêtées selon le temps d'administration du questionnaire, il ressort que le temps d'enquête de plus de 50% des exploitations a pris entre 2 et plus de 15 heures.

Tableau 2: Répartition des exploitations enquêtées selon le temps de collecte du premier passage de la campagne 2017-2018 (questionnaire lourd)

Temps de collecte	%
Négatif ¹	0,1%
Moins d'1 heure	26,8%
1 à moins de 2	22,1%
2 à moins de 3	9,1%
3 à moins de 5	7,0%
5 à moins de 8	4,3%
8 à moins de 10	2,0%
10 à moins de 15	3,9%
15 à moins de 20	4,1%
Plus de 20	20,7%
Total	100,0%

Source : Auteurs

Ce constat est corroboré par l'enquête auprès d'un échantillon d'enquêtés et d'enquêteurs dont les opinions sont en faveur de la rotation des exploitations et la diminution du volume des questionnaires.

Au cours des 2 passages dont fait objet les opérations de collecte de l'EAC (ou de l'EACI), les différentes sections des questionnaires sont administrées comme suit :

¹ A cause de la non mise à jour de la date de collecte des tablettes

Tableau 3: Organisation des questionnaires entre les différents passages de l'EAC

	Opérations	Questionnaires	Sections du questionnaire
Passage 1	EAC	Dénombrement des exploitations agricoles (Q1A)	Identifiants géographiques, types et nombre d'organisations dans la localité, renseignements de contrôle Tableau de dénombrement des exploitations agricoles et des ménages économiques
		Tirage des exploitations et ménages échantillons (Q1B)	Identifiants géographiques, renseignements de contrôle, Tableau de tirage des exploitations agricoles/ménages échantillons
		Questionnaire exploitation agricole (QEAP1)	Identifiants, localisation et adresse de l'exploitation
			Renseignements de contrôle (Section 0)
			Caractéristiques de démographiques de l'exploitation (Section 1)
			Liste des greniers de l'exploitation, recensement des greniers (Section 2a)
			Stock exploitant, estimation des stocks des greniers par les exploitants (Section 2b)
			Parcelles de l'exploitation agricole (Section 3)
			Cultures de l'exploitation agricole (Section 4a)
			Appréciation superficies cultures de l'exploitation agricole (Section 4b)
	Main d'œuvre (Section 5)		
	Utilisation des intrants, engrais organiques (Section 6)		
	Caractéristiques du logement (Section 7)		
	Actifs de l'exploitation (Section 8)		
Placement des carrés de rendement (Q5P)	Identifiants, coordonnées géographiques et renseignements de contrôle Tableau de placement des carrés de rendement		
	EACI (compléments à l'EAC)	Questionnaire exploitation agricole (QEACI-P1)	Santé de l'exploitation (Section 3)
Emploi de l'exploitation (Sections 4a 4b et 4c)			
Entreprises de l'exploitation (Sections 5a et 5b)			
Revenus de l'exploitation (Section 8)			
Transferts de l'exploitation (Sections 9a et 9b)			
Sécurité alimentaire de l'exploitation (section 10)			
Autres caractéristiques de l'exploitation (Section 11b, 11c, 11d)			
Arboriculture (Section 11f)			
Passage 2	EAC	Questionnaire exploitation agricole (QEAP2)	Identifiants géographiques, renseignements de contrôle (section 0)
			Mise à jour des blocs, parcelles et cultures (Section 1a)
			Utilisation des intrants : engrais et pesticides Section 1b)
			Coût des intrants (Section 1c)
			Main d'œuvre familiale et non familiale (Section 2)
			Relation avec les institutions (section 3)
			Crédit agricole contracté par les membres âgés de 18 ans et plus (Section 4)
			Production et commercialisation (Section 5)
			Effectif du bétail et traitement (Section 6a)
			Effectif de la volaille (Section 6b)
			Production de lait (Section 6c)
			Mortalité au cours des 12 derniers mois (Section 6d)
			Abattages individuels (Section 6e1)
			Abattages collectifs (Section 6e2)
			Pêche (Section 7)
			Sécurité alimentaire (Section 8)
			Equipements et matériels agricoles (Section 9)
			Questionnaire rendements (QRDT)
	Caractéristiques des carrés de rendements (Section 1)		
	EACI (compléments à l'EAC)	Questionnaire exploitation agricole (QEACI-P2)	Démographie (Section1)
			Epargne (Section 2)
			Sécurité alimentaire (Section 3)
			Filets sociaux (Section 4)
			Chocs (Section 5)
			Pêche (Sections 6a et 6b)
			Subventions et Intrants (Section 7a)
			Coûts des Intrants (Section 7b)
			Production (Section 7f)
Utilisation de la production (Section 7g)			
Taille et propriété du cheptel (Section 8a)			
Changement dans les grands troupeaux (Section 8b1)			

			Changement dans les petits troupeaux (Section 8b2)
			Intrants d'élevage (Section 8c)
			Viandes et peaux (Section 8d1)
			Lait (Section 8e)
			Œufs (Section 8f)
			Traction animale et Fumier (Section 8g)
			Equipements (Section 9)

Source : Auteurs

3.2.1.4 Plan de sondage

Unités d'enquête

Étant donné que les activités du secteur agricole sont le fait des exploitations agricoles¹, celles-ci constituent pour l'EAC, les unités d'observation ou unités statistiques auprès desquelles la collecte des données primaires est faite. Selon la composition ou le mode de gestion, on distingue 3 types d'exploitation :

1. Les exploitations traditionnelles individuelles : elles sont composées d'un nombre entier de ménages, donc d'un ménage unique, de deux ou de plusieurs ménages associés par l'exploitation de terres ou de bétail.
2. Les exploitations collectives qui sont des formes d'organisation villageoise de production dont les membres peuvent aussi appartenir à d'autres exploitations individuelles.
3. Les grandes exploitations et les exploitations modernes qui sont des grandes exploitations ou de type moderne. Elles sont peu nombreuses mais ont de grandes capacités de production eu égard à leur taille et/ou à leur niveau d'équipement.

Ces exploitations peuvent avoir leurs activités de production dans des zones aménagées suivies par des offices (Office du Niger, Baguineda, ...), ou dans zones hors office.

L'EAC ne couvre que les exploitations traditionnelles individuelles quand l'activité de production est faite dans la zone hors office, les données de production des zones offices sont censées être produites par les offices concernés.

Les grandes exploitations ne sont pas suffisamment prises en compte ainsi que les éventuelles exploitations collectives car elles nécessitent un traitement particulier.

Base de sondage

La base de sondage retenue pour le tirage de l'échantillon des exploitations agricoles individuelles est constituée par la liste des Sections d'énumération du RGPH2009, avec toutes les précisions nécessaires pour leur identification (Région, Cercles, Arrondissements, Communes) ainsi que leur effectif en termes de ménages agricoles.

A cet effet, le plan de sondage adopté est un sondage stratifié à deux degrés, la base de sondage au premier degré est l'ensemble des SE du RGPH 2009 sans celles de Kidal. Au second degré elle est constituée de l'ensemble des exploitations agricoles pratiquant l'une au moins des activités suivantes : cultures pluviales

¹ L'exploitation agricole est une unité économique de production agricole comprenant tous les animaux, terres, eaux, équipements, intrants, ... utilisés à des fins agricoles et qui, soumise à une gestion unique, est exploitée par un ménage ou plusieurs ménages associés, indépendamment du titre de possession, du statut juridique, de la taille et de l'emplacement.

(céréalières, légumineuses, horticoles, industrielles), élevage et sylviculture. Un troisième degré de tirage est réalisé pour choisir les parcelles à carrés de rendement.

Le fichier du RGPH2009 comporte pour chaque habitant résident recensé, entre autres:

- ses identifiants géographiques de sa résidence (région, cercle, commune, arrondissement, milieu)
- le numéro de la SE de résidence;
- le numéro de son ménage dans la SE ;
- son sexe ;
- son âge ;
- son activité principale.

Les activités principales exercées par la population ont été regroupées en activité agricole (agriculture, élevage, pêche), et activité non agricole (toute autre activité).

On distingue alors les ménages agricoles et les ménages non agricoles :

- un ménage sera dit agricole si au moins un des membres a l'agriculture comme activité principale;
- un ménage sera dit non agricole si aucun de ses membres n'a l'agriculture comme activité principale.

L'agrégation du fichier RGPH2009 au niveau ménage, puis SE, a permis d'avoir un fichier donnant pour chaque SE, outre les identifiants géographiques, le nombre de ménages agricoles et le nombre de ménages non agricoles.

Ce fichier, sous format SPSS, convertible dans divers formats, constitue la base de sondage de l'EAC au 1^{er} degré.

Stratification

Le territoire malien est subdivisé en 7 régions administratives. A ces 7 régions s'ajoute le district de Bamako qui constitue une entité à part entière.

Chacune des 7 régions se subdivise en cercles, le pays en compte 45 au total. Au niveau du district de Bamako, les 6 communes qui le composent peuvent être assimilées à ses cercles.

Les régions constituent les domaines d'étude tandis que les Cercles sont retenus comme strate.

Taille de l'échantillon

Conformément au plan de sondage, il est question de la taille de l'échantillon au premier degré (unité primaire: SE) et au second degré (unité secondaire: exploitation). Ce plan de sondage lie le nombre d'exploitations échantillons e et le nombre n de SE échantillons par la relation $e = n \times m$ où m représente le nombre fixe d'exploitations à enquêter par SE échantillon.

Nombre d'exploitations échantillons m par unité secondaire échantillon

Les objectifs visés par l'enquête agricole permanente se restreignent aux activités liées aux principales cultures, notamment les cultures céréalières et les légumineuses. Les activités liées à ces cultures sont caractérisées par

le fait que, quand elles se pratiquent dans une SE par exemple, elles le sont par presque toutes les populations rurales de la dite SE.

Avec l'élargissement des objectifs de l'enquête, et le mode opératoire de l'administration des différents questionnaires de l'enquête agricole depuis 2014 qui exige que le nombre de ménages à enquêter par SE soit multiple de 3 (une partie des questionnaires est administrée au tiers des ménages échantillons de la SE, tandis que l'autre est administrée à l'ensemble des ménages échantillons de la SE) le nombre d'exploitations par SE, est passé de 5 à 9 pour l'EACI. Cependant, ce nombre est de 10 l'année où ce sont les seuls modules de l'EAC qui sont administrés.

Répartition de l'échantillon entre les strates

L'échantillon retenu au niveau national doit donc être réparti entre les cercles retenus comme strate en fonction de leur degré d'homogénéité.

La proportion de ménages dans l'agriculture dans la SE a été utilisée pour mesurer le degré d'homogénéité des SE dans chaque Cercle.

La répartition de l'échantillon des SE entre les cercles a été faite proportionnellement au coefficient de variation (CV) et non proportionnellement à leur importance agricole mesurée par la production estimée à une époque antérieure, avec un minimum de 2 SE par cercle.

3.2.1.5 Dispositif d'enquête (Aspect institutionnel, personnel et formation, calendrier des opérations)

Aspect institutionnel

L'EAC est coordonnée au niveau national par la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du développement Rural (CPS/SDR). Celle-ci est créée en 1992 et restructurée comme les autres CPS par la loi n° 07-020 du 27 février 2007 et a pour mission d'assurer, en rapport avec les services techniques concernés, la planification et l'information statistique dans les domaines couverts par son secteur. En particulier, elle coordonne la production d'informations statistiques et la réalisation d'études de base ainsi que la diffusion de leurs résultats. Le décret d'application de la loi sus visée n°07-166/P-RM du 28 mai 2007, précise que son champ couvre le secteur du développement rural, c'est-à-dire les ministères en charge de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la sécurité alimentaire.

Le même décret le rattache sur le plan organique au ministère chargé de l'agriculture et crée en son sein, entre autres, une Unité statistique chargée de :

- identifier et formuler les besoins en informations statistiques et études de base du secteur ;
- coordonner et réaliser les études de base sectorielles ;
- collecter, centraliser et traiter les données statistiques provenant des services centraux sectoriels ;
- contribuer à la définition des normes et outils statistiques du secteur ;
- élaborer un annuaire statistique du secteur.

C'est cette Unité qui pilote actuellement l'EAC au niveau national. Comme nous pouvons le constater, la CPS n'a pas vocation de collecter des données primaires surtout de centraliser celles provenant des services centraux sectoriels. Mais son expérience dans le pilotage de la réalisation du recensement général de l'agriculture de 2004-2005 qui comportait un volet estimation des récoltes lui a donné des moyens matériels et humains qui lui

ont permis de poursuivre l'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC) à partir de 2005. Cette opération a été pilotée jusqu'en 1994 par l'ex Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI), devenue Institut National de la Statistique (INSTAT) depuis 2009.

Dans le cadre de sa mission d'appui/conseil (article 2 de l'ordonnance n°09-019/P-RM du 20 mars 2009), l'INSTAT continue d'apporter son appui à l'EAC sur les plans conceptuel et traitement informatique à travers le Département des Statistiques Agricoles et Environnementales (DSAE). Aussi, d'autres structures nationales contribuent à sa mise en œuvre sur le plan supervision des opérations au niveau national. Il s'agit de la Direction Nationale de l'Agriculture (DNA), de la Direction Nationale de la Pêche (DNP), de la Direction Nationale des Productions et Industries Animales (DNPIA), de la Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV) et de la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF).

Les textes de création de ces structures leur permettent de collecter et de traiter des données statistiques dans leur domaine de compétence. Dans loi n°05-012 du 11 février 2005 portant création de la Direction Nationale de l'Agriculture par exemple, il est précisé à l'article 2 que celle-ci a aussi pour mission d'« assurer la collecte, le traitement et la diffusion de données dans le domaine agricole ».

Mais les relations de collaboration entre la CPS/SDR et ces services se font de façon informelle à l'exception de celle avec l'INSTAT qui a fait l'objet d'un protocole d'accord datant de 2010 et qui ne semble plus en vigueur, au moins dans certaines de ses dispositions.

Au niveau régional, les structures opérationnelles de mise en œuvre de l'EAC, sont les démembrements de certaines structures centrales à savoir les Directions Régionales de l'Agriculture (DRA), de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du territoire et de la Population (DRPSIAP), de la Production et des Industries Animales (DRPIA) et de la Pêche (DRP). Ici, la CPS/SDR n'étant pas déconcentrée, si la DRA qui assure son relai dans la coordination mais de façon informelle car il n'existe aucun protocole de collaboration entre la CPS/SDR et la DNA d'une part et entre les DRA et les autres directions régionales concernées d'autre part. Tout au plus, c'est en début de campagne agricole, que la CPS adresse une correspondance faisant état notamment des moyens mobilisés et du calendrier pour la collecte des données.

Ce manque de formalisation des relations de collaboration est source de plusieurs incompréhensions surtout au niveau régional. En effet, les services partenaires des DRA, leur reprochent entre autres, le manque de transparence dans la gestion des ressources mises à disposition et dans le recrutement du personnel.

Personnel

Au cours de la campagne 2018-2019, la collecte des données a mobilisé 216 enquêteurs, 48 contrôleurs, 32 superviseurs régionaux, 18 superviseurs nationaux et une dizaine d'agents de traitement¹. Ce personnel se répartit comme suit par niveau administratif :

¹ Certains agents ont de multiples tâches de traitement : programmation, apurement, tabulation

Tableau 4: Répartition du personnel et de l'échantillon par niveau administratif

Personnel	District de Bamako/CPS-SDR	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Total
Enquêteurs	17	35	34	32	35	37	16	10	216
Contrôleurs	4	7	7	7	7	8	5	3	48
Superviseurs régionaux	4	4	4	4	4	4	4	4	32
Superviseurs nationaux	18								
Agents de programmation	2								
Agents d'apurement des données	8								
Agents de tabulation des données	2								
Agents d'analyse des données et de rédaction des rapports	4								
Nombre de SE	86	165	157	147	168	180	94	73	1070
Nombre moyen de SE par enquêteur	5,1	4,7	4,6	4,6	4,8	4,9	5,9	7,3	5,0
Nombre moyen d'enquêteur par contrôleur	4,3	5,0	4,9	4,6	5,0	4,6	3,2	3,3	4,5
Nombre moyen de contrôleur par superviseur régional	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	1,3	0,8	1,5

Source : CPS/SDR

Les agents enquêteurs sont recrutés pour six mois (juillet-décembre) par les régions à un niveau équivalent au baccalauréat malien et sont en général des contractuels. Cependant certains fonctionnaires font partie de leur effectif et bénéficient des mêmes avantages. Quant aux contrôleurs, ils sont presque exclusivement des fonctionnaires et sont affectés à la collecte pour la même période. Le niveau requis est l'enseignement supérieur. La méthode de recrutement pour ces deux catégories d'agents est directe et porte sur l'étude de dossier (niveau de diplôme et expérience en matière d'enquêtes). De ce qui précède, il se crée des situations qui méritent l'attention.

- Le recrutement ne se fait plus après un test post formation, ainsi certains agents n'accordent pas l'attention nécessaire à la formation. La preuve est que des « nouveaux maîtrisent mieux les outils de collecte que des anciens » selon un superviseur interviewé.
- L'absence d'agents de réserve : en cas de défection, il faut recourir à une autre formation qui ne se fait pas dans les mêmes conditions d'efficacité (environnement, durée, etc.).
- L'octroi des mêmes niveaux de rémunération à des contractuels et aux fonctionnaires qui reçoivent déjà des salaires mensuels crée un climat conflictuel et d'injustice entre les deux catégories d'agents.
- Les rémunérations accordées aux fonctionnaires sont considérées comme un deuxième salaire.
- L'absence de contrats d'engagement pour ces agents depuis plusieurs années fait que certains gouverneurs rechignent à leur délivrer des ordres de mission ou de signer leur décision d'engagement à cause certainement de cette situation.
- Les fonctionnaires n'ont pas le même niveau de motivation que les contractuels : ils ne peuvent craindre surtout que la perte des avantages liés à l'enquête.

- Ils ont aussi d'autres tâches que la collecte des données de l'EAC. Si leur charge de travail n'est pas attribuée conséquemment, ils établiront des priorités qui sont souvent en défaveur de l'enquête. En effet, celle-ci est considérée par certains d'entre eux comme une activité subsidiaire, la CPS/SDR n'ayant pas de relation hiérarchique avec eux.

Le problème de maintien des contrôleurs dans la chaîne de collecte est de plus en plus posé car avec l'utilisation du PC-tablette assortie de tests de contrôle intégrés jugés suffisants, leur concours semble se limiter principalement à la vérification de la présence physique des enquêteurs sur le terrain. Mais de nos jours, ce rôle peut être assuré par l'intégration de GPS dans les PC-tablettes. Cependant, compte tenu des insuffisances notées dans le contrôle à posteriori de la collecte, notamment le recensement des parcelles, il est nécessaire de développer des programmes de contrôle aux niveaux contrôleur et superviseur. Ce travail sera fait par l'équipe de conception au niveau national (informaticiens et statisticiens).

L'analyse du tableau ci-dessus montre que la charge de travail moyenne nationale est de 5 Sections d'Énumération (SE) par enquêteur, 4,5 enquêteurs par contrôleur et 1,5 contrôleur par superviseur régional. Les moyennes observées de 7,3 et 5,9 SE par enquêteur respectivement à Gao et Tombouctou peuvent être réduites par un prélèvement sur les contrôleurs qui sont en surnombre par rapport à la moyenne nationale.

Le personnel de traitement se trouve exclusivement à Bamako puisque le traitement n'est pas déconcentré, les données saisies étant transférées par Internet au niveau central.

Matériel

Pour la levée des superficies des parcelles, l'EAC utilisent actuellement le GPS Garmin 78 qui a remplacé le Garmin 72. Sa précision est d'environ 3 à 5 mètres. Les erreurs de mesure de superficie peuvent être significatives sur les petites superficies mais le gain comparatif de son utilisation est sans aucune mesure grâce à la diminution de la charge de travail liée à la mesure des superficies d'une part et au gain de précision sur les grandes parcelles d'autre part.

La collecte des données sur les exploitations agricoles se fait aussi en grande partie sur PC-Tablette. Le matériel utilisé actuellement est sous Windows 8 et l'application de saisie est le CSpro 6.3. Cependant, il n'intègre pas encore le GPS. Les commandes futures de PC-tablette doivent prendre en compte cet aspect afin de réduire le nombre d'équipements à utiliser et d'éliminer les risques d'erreur de lecture ou de report de coordonnées géographiques.

L'examen de l'état du matériel technique en 2018-2019 montre que dans certaines régions, des matériels comme les tablettes, les chargeurs pour tablette, les batteries et les clés de connexion sont à des niveaux de détérioration plus ou moins importants et que des dispositions doivent être prises pour y faire face. Pour la réalimentation des batteries tablettes par exemple, certains enquêteurs sont obligés de faire de longue distance, ce qui entraîne un surcoût et une perte de temps pour l'opération.

Chaque agent enquêteur et chaque contrôleur a une moto pour son déplacement. Les motos utilisées ont été acquises dans le cadre du futur Recensement Général de l'Agriculture (RGA) dont le financement n'est pas encore bouclé et les préparatifs en cours. L'enquête octroie un montant forfaitaire annuel de 20 000 FCFA par moto pour l'entretien. La dotation mensuelle de carburant est de 40 litres d'essence pour l'enquêteur et 60 litres pour le contrôleur. Il serait cependant judicieux d'attribuer ces quantités en fonction des distances réelles parcourues qui sont estimables.

Tableau 5: Situation du matériel de la campagne 2018-2019

Matériels	Kayes			Koulikoro			Sikasso			Ségou			Mopti			Total			% M
	N	B	M	N	B	M	N	B	M	N	B	M	N	B	M	N	B	M	
Motos	47	47	0	48	47	1	48	29	19	48	48	0	68	68	0	259	239	20	7,7
Tablettes	56	56	0	60	47	13	52	22	30	62	37	25	68	64	4	298	226	72	24,2
GPS (78)	48	48	0	34	34	0	33	32	1	38	35	3	59	59	0	212	208	4	1,9
Chargeur tablette	27	27	0	15	15	0	52	6	46	47	30	17	68	51	17	209	129	80	38,3
Batterie	27	27	0	30	0	30	7	0	7	34	15	19	45	40	28	143	82	84	58,7
Clé connexion	11	11	0	13	13	0	0	0	0	34	34	0	68	40	28	126	98	28	22,2
Câble GPS	35	35	0	9	9	0	13	13	0	60	60	0	27	27	0	144	144	0	0,0
Peson	35	35	0	64	34	30	32	32	0	72	52	20	84	37	47	287	190	97	33,8
Ruban	11	11	0	42	38	4	15	9	6	44	30	14	68	37	31	180	125	55	30,6

NB : N=nombre, B=bon, M= mauvais

Source : CPS/SDR

Budget

Le budget de l'enquête s'élève actuellement en inscription sur le budget général annuel de l'Etat à environ 400 millions de FCFA. Il n'est pas à l'abri des collectifs (réajustements) budgétaires. En effet, en 2018 par exemple, seuls 283 millions ont pu être décaissés soit 71 %. Ceci a eu comme conséquences, entre autres, la réduction du nombre d'enquêteurs et de contrôleurs, celle du temps de supervision (donc une surcharge de travail et un risque de détérioration de la qualité des données).

Ce budget fait l'objet d'une gestion déconcentrée. En 2017, près de 96% des fonds ont fait l'objet de transfert aux régions contre 82% en 2018. La mobilisation est aussi sujet d'insuffisances comme le manque de liquidité au moment opportun au régional et la lenteur dans l'engagement des dépenses au niveau national. Ces dysfonctionnements ont pour effets le retard dans le démarrage des opérations de collecte et dans la réalisation des opérations de supervision.

L'analyse de la structure du budget montre par ailleurs, que celui-ci laisse peu de marge au renouvellement du matériel fourni principalement sur financement extérieur. En effet, au cours de la campagne 2017-2018, ce poste n'a représenté que 3% des dépenses et aucune acquisition n'a été faite en 2018-2019. Un accent particulier doit être mis sur cette rubrique dans la perspective d'amoindrir la dépendance du financement extérieur voire son élimination vu l'importance stratégique de l'opération pour le pays.

Tableau 6: Structure du budget des campagnes 2018-2019 et 2017-2018 (dépenses réelles)

Rubrique	Campagne 2017-2018	%	Campagne 2018-2019	%
Frais de formation	77 945 600	15	55 650 350	30
Salaires enquêteurs	193 200 000	37	104 600 000	37
Salaires contrôleurs	47 520 000	9	27 840 000	10
Entretien motos	8 680 000	2	5 280 000	2
Carburant enquêteurs	58 096 000	11	32 910 000	12
Carburant contrôleurs	16 632 000	3	10 980 000	4
Coût supervision nationale	20 757 350	4	12 819 550	5
Coût supervision régionale	39 200 000	8	17 949 000	6
Acquisition d'équipements ¹	16 761 600	3		-

¹ Il s'agit du kit d'enquêteurs et des petits matériels d'enquêtes (Sacs, imperméables, moustiquaires, torches avec piles,

Autres postes ¹	36 437 650	7	14 971 100	5
Total	515 230 200	100	283 000 000	100

Source : CPS/SDR

Calendrier des opérations

Le calendrier normal des opérations est marqué par quatre principales phases : i) la formation des agents entre le 1^{er} et le 30 juin, ii) l'administration des premiers modules (dénombrement des sections d'énumération et des ménages, levée de superficie, placement des carrés de rendement, etc.) entre le 1^{er} juillet et le 15 septembre pour les prévisions des récoltes céréalières et l'estimation des stocks paysans notamment, iii) la poursuite de la levée des superficies, la pesée des carrés de rendement et le remplissage des autres modules (élevage, pêche, etc.) entre le 15 septembre et le 31 décembre, iv) le traitement des données pour l'estimation définitive des récoltes et l'analyse des autres données de l'enquête entre janvier et mars.

Comme on peut le constater dans le tableau en annexe (programme prévisionnel des opérations en 2018-2019), certaines activités cruciales comme la formation et le démarrage de la collecte ont pris du retard à cause de la non mobilisation des ressources de l'Etat. Il semble que ce constat persiste depuis plusieurs campagnes. Une des conséquences est le difficile accès de certaines zones (zone inondée du delta central du fleuve Niger) et des parcelles de culture pour les mesures de superficie à cause de l'état végétatif des cultures. On peut citer également la récolte de certaines cultures précoces comme le maïs avant le premier passage des agents enquêteurs ; ce qui amène à des estimations, source de biais.

Formation des agents

La formation des agents se fait en cascade : la formation des formateurs (superviseurs nationaux et régionaux) au niveau de la capitale et la formation des enquêteurs et des contrôleurs au niveau régional par les superviseurs régionaux appuyés par les superviseurs nationaux. Comme indiqué ci-haut, elle se limite au personnel nécessaire (pas de test de sélection, donc pas de liste d'attente). Le programme de formation comprend globalement trois parties et dure 10 jours tant au niveau national qu'à celui des régions : présentation des questionnaires physiques, session pratique de placement des carrés de rendement, séance pratique d'utilisation du PC-tablette. Les retards souvent enregistrés dans le démarrage des activités entraînent la réduction de la durée comme le cas de la formation de Bamako en 2017 (voir tableau de formation en annexe) qui a été administrée en 6 jours au lieu de 10. Il va s'en dire que cela a des répercussions sur la qualité surtout en cas de recrutement de nouveaux agents.

Sans test de sélection post formation et évaluation de la formation, il est aussi difficile d'apprécier la qualité de la formation en termes d'acquisition des connaissances d'une part et de performance des formateurs d'autre part. C'est pourquoi il faut une mise en compétition des apprenants et l'administration d'un questionnaire d'évaluation afin de procéder aux redressements nécessaires. La proportion de non maîtrise du GPS et du PC-tablette par certains agents par exemple pourrait être appréhendée et corrigée rapidement.

Supervision des opérations

La supervision est menée à deux niveaux : régional et national. Les durées établies sont de 40 jours/superviseur et par campagne. Elles sont réparties entre les trois premières phases des opérations précitées (formation, 1^{er} et 2^e passages) et sont jugées suffisantes. Cependant, elles sont efficaces si elles sont menées en temps opportun, en cas de besoin et de façon efficiente. En effet, elles doivent être exécutées de façon à exercer une pression

pesons, mètres ruban, piles rechargeables pour GPS, câbles de recharge pour tablettes etc.)

¹ Atelier révision outils, contrat conception application de saisie, enquête test outils, impression questionnaires manuels, sensibilisation

permanente sur le personnel de terrain, pour faire face à des situations qui ne peuvent attendre (dépannage d'une équipe par exemple) et à moindre coût (il ne sert à rien de constituer une équipe de quatre personnes comme c'est le cas actuellement au niveau régional alors que deux suffisent).

Il ressort des entretiens au niveau régional, que l'effectivité des missions de supervision est souvent handicapée par le manque ou l'insuffisance de véhicules au niveau des DRA ; les autres structures impliquées étant réticentes à affecter les leurs. Cette situation pourrait être évitée s'il y avait un cadre formel de collaboration assorti d'une programmation préétablie. Il apparaît également que ces missions sont sujettes au budget mobilisé. En 2018/2019 par exemple, la CPS/SDR a dû réduire de moitié la durée des missions à cause du collectif budgétaire.

3.2.1.6 Traitement des données

Pour le traitement des données (apurement, calculs et sortie des résultats) le logiciel SPSS « Statistical Package for the Social Sciences » est utilisé. Des programmes d'apurement et de tabulation sont élaborés.

Le traitement des données est fait en deux temps :

1. Dans un premier temps, une exploitation des informations, collectées entre juillet et mi-septembre, permet d'avoir les prévisions des récoltes et les stocks des producteurs, utilisés dans l'élaboration du bilan céréalier prévisionnel en octobre.
2. Dans un second temps, le traitement des informations recueillies sur l'échantillon sert à élaborer l'ensemble des résultats définitifs de l'enquête.

Plan de tabulation et données réellement tabulées

Il n'existe pas un plan de tabulation préétabli, en dehors des tableaux portant sur les superficies, les rendements, les productions des cultures céréalières, la production de tableaux sur les autres variables des questionnaires sont produits à partir d'initiatives individuelles et font de moins en moins l'objet de grandes diffusions comme on peut le constater dans le contenu des dernières publications de l'annuaire du secteur du développement rural.

En effet, dans l'annuaire 2017 du secteur du développement rural, les seules cultures dont les statistiques de production, de rendement et de superficie proviennent de l'EAC sont les cultures céréalières. Les statistiques portant sur les autres cultures ont comme source le rapport bilan de la DNA.

Les superficies, les rendements et les productions des cultures céréalières constituent les principaux résultats et les plus attendus de l'EAC. Les autres modules de l'enquête à savoir, les intrants, la main d'œuvre, le cheptel, la pêche, etc., sont collectés mais pas exploités depuis plusieurs années.

Les résultats sur les superficies, rendements et productions sont obtenus selon les types de cultures : pures (une seule culture dans la parcelle) et associations de cultures (deux ou trois cultures différentes dans la même parcelle).

Calcul des superficies

Dans le cas d'association de cultures sur une parcelle, la superficie pour chaque type de culture présente est obtenue en multipliant la proportion de terre (en termes de pourcentage) qu'elle occupe par la superficie totale de la parcelle.

La superficie totale pour un type donné de culture au niveau de la S.E est la somme des superficies en culture pure et en association de cultures. Le résultat obtenu au niveau de la S.E est ensuite multiplié par le coefficient d'extrapolation (issu du plan de sondage et calculé par S.E). Pour obtenir la superficie par type de culture au niveau des entités administratives, on fait l'agrégation (la somme) des superficies extrapolées des S.E échantillons.

Calcul des rendements

Pour chaque type de culture et d'association de cultures rencontrées dans une S.E, on calcule un rendement moyen pour l'ensemble des parcelles concernées. Mais avant, un tirage au tiers est opéré sur chaque liste de parcelles de cultures dans la SE pour le placement de carrés de rendement (un carré est placé aléatoirement dans chaque parcelle échantillon)¹. Ainsi pour une culture donnée dans la S.E, on peut avoir différents types de rendement : rendement en culture pure, rendement en double association et rendement en triple association, etc.

Le rendement pour une région est obtenu en faisant la moyenne des rendements moyens obtenus dans les S.E échantillons. Il faut noter ici qu'on ne fait pas d'extrapolation contrairement au cas des superficies.

Calcul des productions

Les procédures sont les mêmes que celles ci-dessus évoquées pour les superficies. Cependant, les productions des cultures ne sont pas mesurées sur le terrain. Elles sont obtenues par calcul (multiplication) à partir des superficies et rendements. Ainsi pour une culture et un type d'association donnés, la production est calculée au niveau de la S.E en multipliant la superficie par le rendement.

3.2.1.7 Qualité des données

L'utilisation des tablettes dans la collecte des données a considérablement contribué à améliorer la qualité des données collectées.

Les applications programmées pour la collecte sont conçues de manière :

- à faciliter les contrôles d'exhaustivité tant au niveau des SE échantillons qu'au niveau du nombre d'exploitants à enquêter par SE ;
- à empêcher les enquêteurs de collecter des informations incohérentes ou invraisemblables.

Ainsi, à l'issue des opérations de collecte, les données collectées souffrent peu d'incohérence et d'invraisemblance.

La couverture de l'échantillon n'est pas complète à cause des zones d'insécurité. Ainsi, près de 15% de l'échantillon national n'a pas été couvert. Ce taux de non couverture dépasse les 45% dans des régions comme Gao et Mopti où il atteint 50%.

A l'issue du 1^{er} passage, le taux de couverture de l'échantillon retenu (échantillon hors zone d'insécurité) est de 100%.

¹ Les tailles des carrés sont : sont de 25 m² pour le mil, le sorgho, le maïs et le niébé, 1 m² pour le fonio, le riz et le pois sucré et 4 m² pour l'arachide et le voandzou

Tableau 7: Nombre de grappes EAC2018 reçues par région

EAC-2018/2019 - Passage 1					
Nombre de grappes					
Région	Échantillon	Retenues	% Retenues	Reçues	% Reçues
Kayes	165	161	98%	161	100%
Koulikoro	157	156	99%	156	100%
Sikasso	147	147	100%	147	100%
Ségou	168	154	92%	154	100%
Mopti	180	90	50%	90	100%
Tombouctou	94	81	86%	81	100%
Gao	73	46	63%	46	100%
Total	984	835	85%	835	100%

Source : Auteurs

Le 2^{ème} passage ne concerne que l'échantillon couvert lors du 1^{er} passage, la situation à la date du 29 janvier 2019 se présente comme suit :

Tableau 8: Nombre de grappes EAC2018 reçues par région à la date du 29 janvier 2019

EAC-2018/2019 - Passage 2						
Région	Nombre de grappes			Nombre d'exploitations		
	Prévues	Reçues	% Reçues	Prévues	Reçues	% Reçues
Kayes	161	158	98,1	1 601	1 568	97,9
Koulikoro	156	155	99,4	1 536	1 527	99,4
Sikasso	147	147	100,0	1 469	1 466	99,8
Ségou	154	139	90,3	1 540	1 390	90,3
Mopti	90	85	94,4	891	837	93,9
Tombouctou	81	62	76,0	620	620	76,0
Gao	46	46	100,0	460	460	100,0
Total	835	792	94,9	8 307	7 868	94,7

Source : Auteurs

Précision des estimateurs

Les tableaux ci-dessous donnent une illustration de la précision des estimateurs à travers le coefficient de variation de la superficie totale cultivée, ainsi que celui des productions :

- Pour la superficie totale il est de 5% au niveau national, varie entre 6,8% et 18% au niveau régional. Malgré la faiblesse du taux de couverture de l'échantillon dans la région de Mopti, on enregistre une précision de moins de 10% de l'estimation des superficies, ceci devrait être le fait de la concentration de l'enquête sur une partie relativement homogène de la région. Par contre le niveau élevé du coefficient de variation de l'estimation des superficies à Koulikoro (0,180) et celui de l'effet plan de sondage (24,198) devraient être améliorés en portant la taille de l'échantillon de Koulikoro de 156 à 170.

- Pour la production céréalière, le mil, le sorgho et le maïs ont, au niveau national, les meilleures précisions (8% à 9%). Par contre celles du fonio et du riz sont élevées. Ce qui est certainement dû à la faible présence de ces cultures dans l'échantillon. En effet, la culture du fonio est assez marginale ainsi que celle du riz en zone hors offices. Pour pallier cette insuffisance, une stratification plus fine des cercles tenant compte des pratiques culturelles peut être introduite dans le tirage des échantillons.

Tableau 9: Précision de l'estimation de la superficie totale cultivée

Région	Estimation	Erreur standard	95% Intervalle de confiance		Coefficient de variation	Effet de plan de sondage
			Inférieur	Supérieur		
Kayes	600 970	43 718	515134,60	686806,37	0,073	3,211
Koulikoro	869 761	156 692	562108,90	1177413,92	0,180	24,198
Sikasso	1 253 265	113 318	1030774,32	1475756,47	0,090	9,303
Ségou	637 384	43 389	552194,06	722574,35	0,068	3,213
Mopti	612 559	50 778	512860,52	712257,88	0,083	5,393
Tombouctou	123 453	14 075	95817,75	151088,86	0,114	4,222
Gao	88 189	11 046	66501,18	109876,86	0,125	3,68
TOTAL	4 185 583	209 966	3773331,38	4597834,66	0,050	25,79

Source : Auteurs

Tableau 10: Précision de l'estimation des productions

Culture	Estimation	95% Intervalle de confiance		Coefficient de variation
		Inférieur	Supérieur	
Mil	1 492 650	1 262 504	1 722 797	0,08
Sorgho	1 423 358	1 178 065	1 668 650	0,09
Riz	1 859 719	1 360 632	2 358 807	0,14
Maïs	3 593 711	3 040 303	4 147 118	0,08
Blé				
Fonio	44 915	29 932	59 898	0,17

Source : Auteurs

Comparaison prévisions/résultats définitifs

Les prévisions de récoltes se font essentiellement à partir des superficies estimées par l'EAC et les rendements estimés à partir d'analyses qualitatives des paramètres de la campagne, des rendements de campagnes précédentes. Quant aux résultats définitifs, ils sont établis à partir des superficies estimées lors des prévisions de récoltes (avec parfois quelques corrections), et les rendements obtenus à partir des carrés de rendement de l'EAC.

Les écarts qu'on peut relever entre les résultats prévisionnels et les résultats définitifs sont essentiellement dus à la différence qui peut exister entre les estimations de rendement basées sur l'analyse de la campagne, et les rendements provenant des carrés de rendement.

Le faible écart entre la production prévisionnelle totale de céréales et la production définitive totale de céréales (moins de 2%), peut être interprété comme si les méthodes d'estimation du rendement prévisionnel et du

rendement définitif convergent vers les mêmes résultats. Cependant, les différences sont significatives pour les cultures marginales de fonio et de blé/orge.

Tableau 11: Résultats prévisionnels et résultats définitifs

Campagne		Mil	Sorgho	Riz	Mais	Blé/Orge	Fonio	Total
2015/2016	Prévisions	1 997 534	1 444 770	2 451 321	2 092 033	35 756	24 256	8 045 669
	Définitifs	1 864 301	1 527 456	2 331 053	2 276 036	20 294	35 756	8 054 896
	Écart	-7%	5%	-5%	8%	-76%	32%	0%
2016/2017	Prévisions	1 927 106	1 637 912	2 811 049	2 533 999	40 137	14 626	8 964 829
	Définitifs	1 806 559	1 393 826	2 780 905	2 811 385	16 740	40 137	8 849 552
	Écart	-7%	-18%	-1%	10%	-140%	64%	-1%
2017/2018	Prévisions	1 617 472	1 475 233	2 920 877	3 433 529	28 015	39 172	9 514 298
	Définitifs	1 492 650	1 423 358	2 707 557	3 598 205	46 189	28 015	9 295 974
	Écart	-8%	-4%	-8%	5%	39%	-40%	-2%

Source : Auteurs

Validation des résultats

La validation des résultats de l'EAC ne concerne généralement que les statistiques portant sur la production céréalière.

Résultats prévisionnels :

A l'issu du traitement des données portant sur la production prévisionnelle de céréales par la CPS/SDR, les chiffres sont soumis au cabinet du Ministère en charge de l'Agriculture avant d'être présentés à une réunion nationale de validation regroupant plusieurs structures nationales ainsi que des partenaires, notamment le CILSS, la FAO et le PAM. Enfin, une réunion régionale de concertation technique regroupant tous les pays du CILSS se tient en novembre au cours de laquelle une validation régionale est faite.

Résultats définitifs :

Les résultats définitifs ne font pas généralement l'objet de validation au niveau national. Ils sont toutefois présentés en début avril à une réunion régionale des pays du CILSS.

Remarque :

Le tableau ci-dessous extrait des données de l'annuaire statistique fait le parallèle entre les objectifs de production et d'emblavure fixés en début de campagne, et la production effective de la campagne provenant de l'EAC.

Le faible écart entre les objectifs et les réalisations peut amener à penser que la fixation des objectifs influe sur les résultats de l'enquête.

Tableau 12: Comparaison objectifs/réalisations des productions et superficies des céréales, campagne 2017/2018

	Mil	Sorgho	Riz	Maïs	Blé/orge	Fonio	Ensemble
Production 2017/2018	1 492 650	1 423 358	2 707 557	3 598 205	28 015	46 189	9 295 974
Objectifs de production 2017/2018	2 114 670	1 704 506	3 017 410	2 914 001	28 015	41 967	9 820 569
Superficie 2017/2018	2 155 729	1 585 986	767 874	1 233 008	4 496	55 838	5 802 931
Objectifs des emblavures	2 156 114	1 568 694	947 875	1 035 905	7 905	59 953	5 776 446

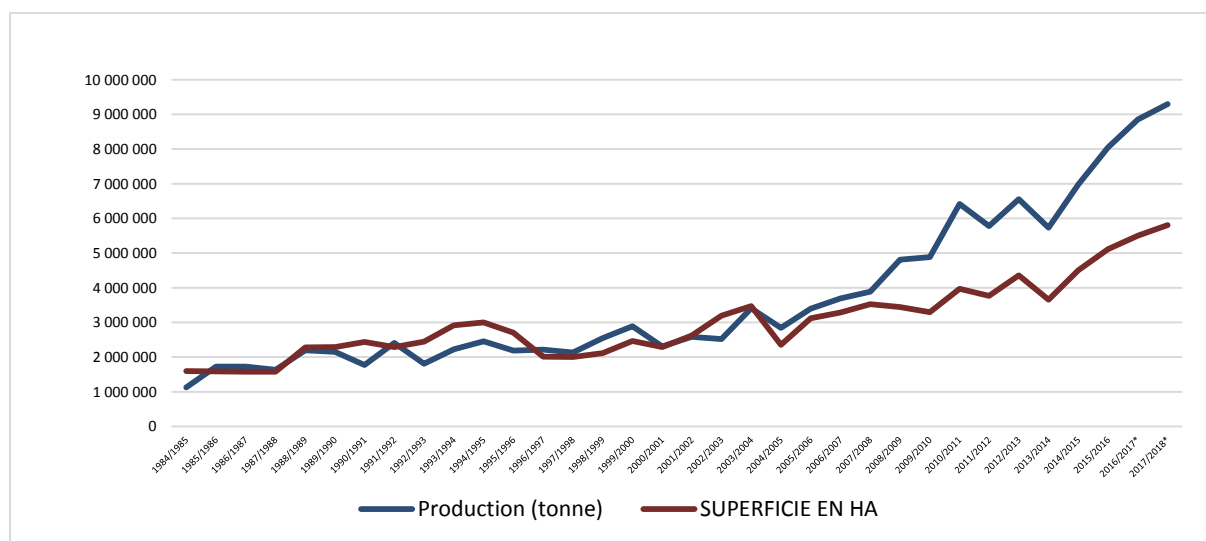
Source : Extrait de l'annuaire statistique CPS/SDR

3.2.1.8 Diffusion des données pour les prévisions et les résultats définitifs (supports, cibles)

L'annuaire et les rapports d'évaluation de la campagne constituent les principaux canaux de diffusion des données. CountryStat qui était le principal canal de publication en ligne géré par la CPS/SDR, n'est plus mis à jour.

De longues séries (1984 à 2015) sont disponibles sur le site de l'INSTAT, mais elles ne concernent que les données sur la production, la superficie et le rendement des céréales. Le graphique ci-dessous par exemple, provient de la série de données 1984-2017, portant sur les superficies, les rendements et les productions des cultures céréalières.

Figure 1 : Evolution des superficies et des productions des céréales de 1984 à 2017



Source : CPS/SDR

3.2.1.9 Archivage des données (outils, nature des données archivées)

L'INSTAT et les autres structures du Système Statistique National (SSN) avaient entamé en 2007 l'archivage des opérations d'enquête et de recensements réalisés au Mali avec l'appui de PARIS21. Cette opération a permis, à travers l'application TOOLKIT, d'archiver plusieurs enquêtes dont l'EAC. L'archivage a porté sur les métadonnées (méthodologie, dispositif de collecte et de traitement) et les principaux résultats. Il n'a pas concerné les micro-données et l'activité s'est arrêtée en 2010-2011 pour l'EAC.

3.2.1.10 Les insuffisances

Des rapports de mission exploités pour les campagnes 2017-2018 et 2018-2019 et des entretiens avec les responsables régionaux et nationaux, il ressort les constats suivants par rapport au dispositif de collecte:

Tableau 13: Insuffisance du dispositif de l'EAC

Nature des constats	Constats
Institutionnel et organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de cadre de collaboration formel aux niveaux national et régional ; - L'EAC est perçue comme un appendice à la DRA : certains directeurs régionaux et chefs secteurs se sentent en marge techniquement. Ce constat semble plus accentué au niveau des autres directions régionales associées ; - Insuffisance de collaboration et déficit d'information entre DRA et les autres services ; - Déficit de communication INSTAT/DRPSIAP dans le cadre de la réalisation de l'EAC ; - Retard dans la mobilisation des ressources affectées à l'EAC entraînant un démarrage tardif du 1^{er} passage (septembre pour la campagne 2018-2019) et un prolongement jusqu'en mi-octobre avec risque de ratage des produits des carrés pour les cultures précoces ; - Retards de paiement des salaires des agents de collecte ; - Nombre élevé des membres d'une mission de supervision régionale (en général 4): en réduisant ce nombre, on peut multiplier les contrôles ; - Insuffisance de sensibilisation des enquêtés en faveur de l'opération par une communication à travers les radios de proximité et les médias d'Etat et l'identification appropriée des agents de terrain à travers casquettes, tee-shirts, badges ou gilets; - Utilisation des agents à d'autres activités hors EAC
Personnel	<ul style="list-style-type: none"> - Immixtion du niveau national dans le recrutement du personnel se traduisant souvent par l'imposition de certains agents ; - Recrutement de personnel de bas niveau et non opérationnel (handicap physique ou linguistique) ou cas d'agents en couple et partageant le même salaire signalés ; - Absence de contrat de recrutement pour les agents contractuels et difficultés avec certains gouverneurs pour la signature de décisions de recrutement ou d'ordres de mission - Mauvais comportements de certains enquêteurs (triches dans la collecte des données : dénombrement et pesée des résultats des carrés) et contrôleurs (manque de suivi des enquêteurs)
Logistique	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés d'accès à certaines localités à cause des inondations ou de l'insécurité ; - Insuffisance de pièces de rechange pour les motos dont certaines sont dans leur quatrième année ; - Mauvaise gestion des motos (procédure d'attribution, insuffisance d'entretien) ; - Utilisation de motos de même modèle que celles utilisées par les terroristes, ce qui effraie les populations ; - Interdiction de motos dans certaines zones du pays par les autorités à cause de l'insécurité ; les frais de collecte s'en trouvent renchériés à cause de l'utilisation de véhicules des forains; - Insuffisance de véhicules de supervision (en général seuls les véhicules des DRA sont mobilisables dans les régions);
Technique	<ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire jugé trop volumineux surtout avec le volet de la Banque Mondiale, ce qui peut altérer la qualité de la collecte ; - Mauvais dénombrement de certaines SE par certains agents (rarement plus de 100 exploitations selon un superviseur); - Manque de procédure homogène et efficace de traitement des SE atypiques : les grandes en taille ne sont pas segmentées (il est procédé à un dénombrement jusqu'à une taille jugée raisonnable par exemple), les trop petites sont agrandies par l'ajout de hameaux (qui appartiennent à coup sûr à une autre SE) - Difficultés de mesures de superficie et de pose de carrés de rendement à cause de l'état avancé des cultures ; - Retard dans les mises à jour des masques de saisie des tablettes et nécessité de réduction de leur fréquence ; - Bugs dans les programmes de saisie ; - Manque de connexion dans certaines localités pour le transfert des données ; - Manque de maîtrise de certains outils techniques par certains agents : questionnaire, GPS et PC-tablette - Pauvreté de certains rapports de supervision au niveau régional : une large partie porte sur les données de suivi de la campagne agricole (pluie, crue, semis, situation sanitaire des animaux etc.) au lieu du détail des erreurs de collecte constatées et les dispositions prises pour les corriger ; - Différences significatives entre données de suivi et celles de l'EAC : bien que le Département de l'agriculture ait déclaré que seules les données de l'EAC sont officielles, deux situations

Nature des constats	Constats
	<p>subsistent : la DNA et ses démembrements continuent de diffuser des données de suivi (productions, superficies, rendements) à plusieurs niveaux de décision, des comparaisons sont souvent faites à juste titre entre les deux types de données aboutissant à des questionnements (par exemple la superficie cultivée de sorgho est estimée par l'EAC à 378 150 ha pour la région de Sikasso en 2017-2018 contre 111 458 en 2018-2019. Ces chiffres sont respectivement de 340 136 ha et 327 927 pour le dispositif de suivi de la DNA. Une diminution de superficie de 71% constatée par l'EAC devrait être expliquée même sans référence au chiffre donné par la DNA. Un autre exemple est signalé à Koulikoro où la production de fonio pour la campagne 2018-2019 est estimée à 500 t par la DRA contre 120 t par l'EAC) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non représentativité des données de l'EAC aux niveaux cercle et commune : on ne peut donc empêcher l'utilisation des données du dispositif de suivi de la DNA à ces niveaux, ce qui implique une officialisation tacite ;
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Problème de lecture d'écran de certaines tablettes ; - Défectuosité de la quasi-totalité du matériel de recharge des batteries; - Faible niveau des salaires des agents : 100 000 FCFA/enquêteur et 120 000 FCFA/contrôleur sont jugés peu motivants par rapport aux pratiques d'autres intervenants sur le terrain ; - Mauvaise conservation des tablettes (pas de housse de protection) avec risque de détérioration ; - Insuffisance de GPS : par exemple, certaines équipes de Koulikoro ont été invitées en 2018 à emprunter des GPS des vulgarisateurs DNA. Si ces GPS ne sont pas du même modèle et ne sont pas configurés dans les mêmes unités, il y a des risques que les coordonnées géographiques ne soient pas dans le même format ; - Insuffisance des batteries de recharge et des clés de connexion ; - Insuffisance de questionnaires physiques ; - Manque ou imprécision de cartes pour la délimitation de SE ;
Autres	<ul style="list-style-type: none"> - Refus d'enquêtés à répondre au questionnaire (certains sont tirés à plusieurs reprises, d'où la nécessité de renouveler les unités primaires); - Réclamation de plus en plus persistante de la prise en charge des guides utilisés dans les villages pour la reconnaissance ; - Interdiction d'utilisation par des groupes armés du GPS et de la tablette dans certaines zones du pays

Source : Auteurs

3.2.1.11 Les atouts de l'EAC

Les principaux atouts de l'EAC sont :

- dispositif pérenne de collecte régulière de données auprès des ménages depuis les années 1960 ;
- utilisation de normes statistiques éprouvées et de nouvelles techniques de collecte (GPS, PC-tablette) ;
- source de référence en matière de statistiques agricoles au niveau national et international ;
- prise en charge assurée sur le budget de fonctionnement de l'Etat ;
- couverture d'un nombre appréciable de données de l'ensemble des sous-secteurs du secteur rural.

3.2.1.12 Les résultats de l'enquête de couverture (EVA) de l'EAC

Comme indiqué dans la méthodologie, l'enquête a couvert un échantillon de SE et d'exploitations agricoles des cercles des régions de Koulikoro, Sikasso et Ségou. Sur une prévision de 42 SE, 40 ont été enquêtées. L'une des SE non enquêtées se trouve dans le cercle de Koulikoro. Ses exploitations échantillons n'étaient plus sur place au passage de l'enquêteur. Les données de l'autre SE de la région de Sikasso ne sont pas parvenues avant la fin du traitement de l'enquête. Aussi, au cours du traitement, les données de 4 SE du deuxième passage de l'EAC n'étaient pas disponibles ; donc seules celles de 36 SE ont servi pour l'évaluation de couverture. Dans ces 36 SE, 308 exploitations ont été enquêtées pour l'EVA et 312 pour l'EAC soit 98,7%. L'opération s'est déroulée progressivement entre le 13 décembre 2018 et le 9 janvier 2019.

a) Couverture des parcelles cultivées

La démarche adoptée par l'enquête de couverture a été de séparer le dénombrement des parcelles communes et de celui des parcelles individuelles contrairement à l'EAC et conformément à l'hypothèse posée : les parcelles individuelles ne sont pas suffisamment dénombrées. Ainsi, le dénombrement des parcelles communes a été fait auprès du chef d'exploitation ou de son répondant et celui des parcelles individuelles auprès de toutes les personnes actives au sens de l'EAC, c'est-à-dire les personnes âgées de 6 ans et plus.

Le tableau et le graphique ci-dessous montrent un total différentiel de 149 parcelles omises lors des deux passages de l'EAC soit environ une parcelle sur dix. Cette situation est plus marquée pour les cultures en association, les autres cultures pures en dehors des céréales et de l'arachide. Sur un autre plan, en considérant que ce sont les agents de l'EVA qui ont omis certaines parcelles recensées par l'EAC (différences négatives), le nombre total de parcelles omises par l'EAC (différences positives) s'élèverait à 379 soit une parcelle sur trois.

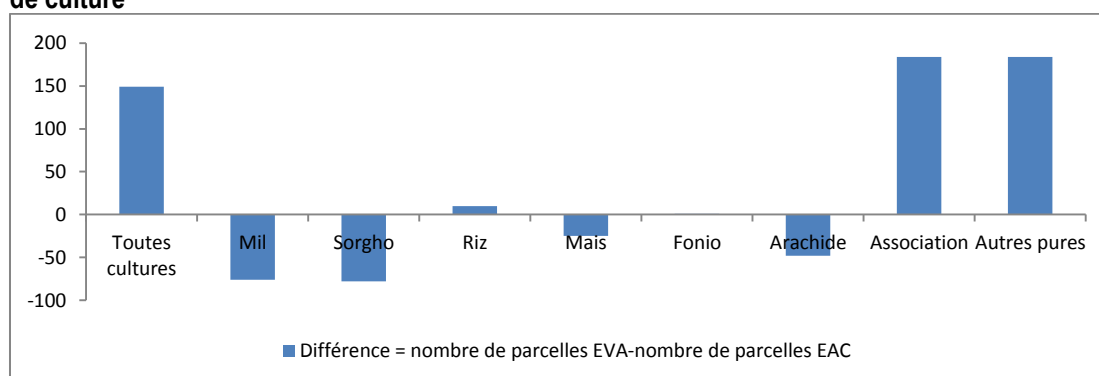
La superficie cultivée étant un élément déterminant de la production, il va s'en dire que cette sous-estimation des parcelles conduit à celle de la production par l'EAC. Certes, l'échantillon ne couvre pas l'ensemble du pays, mais il n'en demeure pas qu'il a été tiré dans les grandes zones agricoles du pays à savoir les 21 cercles des régions de Koulikoro, Sikasso et Ségou.

Tableau 14: Répartition des différences du dénombrement des parcelles entre les deux opérations par type de culture

Cultures	Nombre de parcelles selon l'EAC (2 ^e passage)	Nombre de parcelles Communes selon l'EVA	Nombre de parcelles Individuelles selon l'EVA	Total de parcelles selon l'EVA	Différence = nombre de parcelles EVA-nombre de parcelles EAC
Toutes cultures	1103	1071	181	1252	149
Mil	230	154		154	-76
Sorgho	199	121		121	-78
Riz	90	100		100	10
Mais	215	190		190	-25
Fonio	14	15		15	1
Arachide	154	106		106	-48
Association	20	204		204	184
Autres pures	178	181	181	362	184

Source : Enquête EVA

Figure 2: Répartition des différences du dénombrement des parcelles entre les deux opérations par type de culture



Source : Enquête EVA

b) Couverture des effectifs de cheptel

Comme pour le comptage des parcelles, l'EVA a procédé à un dénombrement des effectifs d'animaux possédés en commun en interrogeant le chef d'exploitation ou son répondant et à celui des effectifs possédés

individuellement mais en s'intéressant cette fois-ci à toutes les personnes de l'exploitation (donc même aux personnes de moins de 6 ans). L'hypothèse étant que les femmes et les enfants en particulier ont eux aussi du cheptel en leur nom.

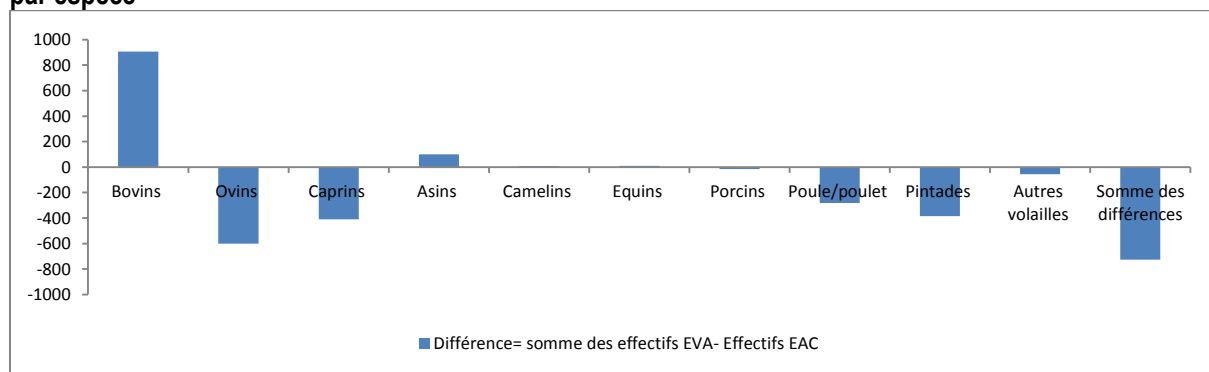
Contrairement au comptage du cheptel, la somme des différences de celui du cheptel est négative. Ce qui signifie que l'EAC a globalement mieux dénombré que l'EVA. Mais ce constat cache une autre réalité. En effet, en ne considérant que les écarts positifs, on remarque que les bovins sont insuffisamment comptés par l'EAC soit près d'un bovin sur 3. Il en est de même, mais dans une moindre mesure, des asins, des camélins et des équins. L'insuffisance de couverture des effectifs de cheptel par l'EAC est aussi avérée.

Tableau 15: Répartition des différences du dénombrement des effectifs de cheptel entre les deux opérations par espèce

Espèces	Effectifs cheptel EAC	Effectifs communs EVA	Effectifs individuels EVA	Somme des effectifs EVA	Différence= somme des effectifs EVA- effectifs EAC
Bovins	2208	2631	483	3114	906
Ovins	2480	1219	661	1880	-600
Caprins	2491	1090	990	2080	-411
Asins	397	408	88	496	99
Camélins	0	2	5	7	7
Equins	32	38	4	42	10
Porcins	78	13	50	63	-15
Poule/poulet	6810	2993	3536	6529	-281
Pintades	1002	426	192	618	-384
Autres volailles	733	250	426	676	-57
Somme des différences					-726

Source : Enquête EVA

Figure 3: Répartition des différences du dénombrement des effectifs de cheptel entre les deux opérations par espèce



Source : Enquête EVA

c) *Appréciation des exploitations sur l'EAC*

L'analyse du module de l'enquête d'opinion d'EVA porte sur les exploitations ayant répondu au questionnaire au cours de l'EVA (soit 407 sur 410). Elle montre que les exploitations enquêtées appartiennent à l'échantillon de l'EAC entre un maximum de 15 ans et un minimum d'un an avec une moyenne de 2,5 ans. Aussi, près de 44% ont été enquêtées plus de deux fois. Ce qui peut expliquer la lassitude de certaines d'entre elles. Les personnes qui répondent généralement au questionnaire sont les chefs d'exploitation eux-mêmes (88%). La plupart des répondants (chefs d'exploitations et autres membres) affirment être disponibles à tout moment pour répondre au questionnaire (86%). Ceux qui ont répondu par la négative se disent trop occupés aux travaux agricoles pour se prêter à cet exercice (73%), estiment à 60% que le questionnaire est trop long et à 26% que l'EAC n'a aucun intérêt pour eux. Près de 44% d'entre eux ont fait des propositions pour améliorer l'administration du questionnaire. Ces personnes veulent à 33% que cette administration soit rotative entre les exploitations, que le

moment d'enquête (le jour par exemple) soit changé (31%) au profit de la nuit mais demandent surtout une motivation en compassion du temps perdu (54%).

Tableau 16 : Répartition des exploitations enquêtées selon la durée d'appartenance dans l'échantillon de l'EAC

la durée d'appartenance dans l'échantillon de l'EAC (en année)	Effectifs	%	Pourcentage cumulé
0	1	0,2	0,2
1	108	26,5	26,8
2	118	29,0	55,8
3	94	23,1	78,9
4	50	12,3	91,2
5	32	7,9	99,0
6	1	0,2	99,3
7	2	0,5	99,8
15	1	0,2	100,0
Total	407	100,0	

Source : Enquête EVA

d) Appréciation des enquêteurs sur l'EAC

Le module de l'enquête d'opinion d'EVA porte sur 17 des 21 anciens agents de l'EAC qui ont participé à sa réalisation mais n'ayant pas pris part à l'EAC 2018/2019 afin d'assurer leur indépendance d'une part et pour ne pas empiéter sur le deuxième passage de l'EAC d'autre part. Ils sont en majorité d'un niveau d'instruction licence et plus (71%), donc d'un niveau suffisant pour l'administration du questionnaire.

A 59%, ils ont participé à la réalisation de l'EAC pendant plus de 3 ans et le plus ancien a même une durée de 19 ans. De leur déclaration, il ressort que la charge de travail est d'assez lourde à lourde pour 88% d'eux, que l'administration du questionnaire est facile à assez facile (94%). Cependant 53% d'entre eux trouvent que le nombre d'exploitations à enquêter est un peu trop à trop élevé. Plus de 29% estiment que leurs relations avec les enquêtés deviennent de plus en plus difficiles contre 71% affirmant au contraire que ces relations sont normales. Concernant l'amélioration de leurs conditions de travail, les enquêteurs proposent principalement: 1) l'amélioration de leurs conditions matérielles de travail (salaires, indemnités, carburant, matériels de travail), ii) la sensibilisation des enquêtés à travers les médias, iii) la réduction de la charge de travail et iv) le démarrage à temps de la collecte.

Tableau 17: Répartition des enquêteurs EVA selon le niveau d'études

Niveau d'études	Effectifs	%	Pourcentage cumulé
DEF ou moins	1	5,9	5,9
BAC ou équivalent	4	23,5	29,4
Licence ou Equivalent	7	41,2	70,6
Maitrise ou Plus	2	11,8	82,4
Autres	3	17,6	100,0
Total	17	100,0	

Source : Enquête EVA

3.3 Direction Nationale de l'Agriculture (DNA)

3.3.1 Le champ du dispositif de suivi

La Direction Nationale de l'Agriculture est créée par la loi n°05-012 du 11 février 2005 avec comme mission « d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière agricole et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre ». Dans ce cadre, elle est chargée entre autres d'assurer, à travers son Bureau Statistique et Suivi-évaluation, la collecte, le traitement et la diffusion des données dans le domaine agricole. Pour ce faire, la DNA a mis en place un dispositif de collecte allant du village à la région en passant par la commune ou l'arrondissement et le cercle pour le suivi des cultures.

Ce dispositif sert à informer le plan de campagne agricole qui est un document de programmation annuelle définissant un ensemble d'objectifs, d'activités, de stratégies et de ressources destinés à promouvoir les activités agricoles, d'élevage et de pêche. Il comprend plusieurs volets : vulgarisation, contrôle des engrais, suivi des cultures, etc. Ces objectifs sont fixés par le Département en charge de l'agriculture et désagrégés jusqu'à la base.

Le champ couvre toutes les exploitations agricoles et les cultures du pays à l'exception de celles des zones couvertes par la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT), les Offices (Office du Niger, Offices Riz Ségou, Mopti et Baguineda, Périmètres irrigués de Sélingué et de Manantali, etc.) et les Petits Périmètres Irrigués Villageois (PIIV). Les données fournies par ces structures sont cependant intégrées par les démembrements de la DNA de la base au sommet. Les variables couvertes sont principalement la démographie des exploitations agricoles, la pluviométrie, la crue, les semis, les emblavures, les intrants et les équipements, la situation phytosanitaire et les rendements des cultures¹. Le champ temporel couvre la campagne agricole c'est-à-dire la période qui s'étend du 1^{er} mai de l'année n au 30 avril de l'année n+1 avec une concentration des activités du 1^{er} mai au 31 décembre de l'année n correspondant à la saison pluvieuse et au démarrage de la première saison de maraîchage.

3.3.2 La méthodologie

Les unités statistiques sont les villages ou équivalents, les exploitations agricoles et les parcelles de culture. La liste des villages est donnée par l'administration. Cette liste constitue la base de sondage des villages au niveau de la commune ou d'un groupe de communes (arrondissement).

Pour la constitution de l'échantillon des exploitations pour le suivi, il est procédé d'abord au tirage aléatoire de 10% des villages de la commune ou du groupe de communes (selon la disponibilité des agents de base) et dans chaque village échantillon, 5 exploitations sont tirées également au hasard. Au niveau des exploitations échantillons de la commune, 5 parcelles sont tirées par type de culture pour le placement des carrés de rendement. Mais cette situation est diversement décrite selon les régions visitées. En effet certains font cas d'un échantillon de 5 villages par commune ou groupe de communes et du placement de carrés de rendement dans toutes les parcelles des exploitations-échantillons².

¹ Céréales : mil, sorgho, maïs, riz de bas-fond, riz NERICA, fonio

Cultures industrielles : coton, arachide, dah, blé

Cultures émergentes : niébé, sésame, oseille de Guinée, henné

Tubercules : igname, patate douce, manioc, autres,

Cultures maraîchères : laitue, choux, gombo, aubergine, jaxatu, tomate, piment, carotte, betterave, navet, patate, oignon, Échalote, ail, melon, courge, courgette, pastèque, pomme de terre, autres

Arboriculture fruitière : mangue, orange, papaye, citron, goyave, anacarde, autres

² Les superficies des carrés sont de 25 m² pour le mil, le sorgho, le maïs et le niébé, 1 m² pour le fonio, le riz et le pois sucré et 4 m² pour l'arachide et le voandzou.

La méthode de tirage des villages consiste à affecter un numéro à chacun des villages, déterminer un pas de tirage, tirer un nombre aléatoire entre 1 et le pas et tirer systématiquement le nombre de villages désiré. On ne tient donc pas compte de la taille des villages qui sont très hétérogènes. Ceci constitue un biais car la taille du village qui détermine son poids dans l'univers est un facteur important dans le calcul du coefficient d'extrapolation. Pour les parcelles de carré de rendement, la même méthode de tirage est utilisée par liste de culture.

Les agents de base sont chargés dès novembre-décembre de l'année n de recenser les objectifs de production de l'année n+1 pour les cultures. Ce recensement est concomitant avec celui des exploitations agricoles. Ce sont ces objectifs corrigés au niveau national qui font entre autres l'objet de suivi à travers les exploitations tirées en termes de semis, d'emblavures et de productions. Les emblavures sont estimées par piquetage, GPS (non encore généralisé), ou à vue d'expert.

Le niveau de semis est estimé par interview auprès d'un échantillon d'exploitations. La superficie cultivée est obtenue par extrapolation des superficies des parcelles échantillons. Les productions sont estimées à partir de cette superficie appliquée au produit de la pesée des produits des carrés de rendement (généralement les céréales) ou à travers les rendements agronomiques (donnés par l'Institut d'Economie Rurale) pour les cultures maraîchères et arboricoles. Le carré est placé au milieu de la parcelle mais les méthodes utilisées divergent selon les interlocuteurs. Certains affirment le placer sur la diagonale, encore faut-il que la parcelle se présente sous forme d'un quadrilatère.

Les données sont agrégées aux niveaux de la commune ou de l'arrondissement, cercle, région et pays. Il n'existe pas de logiciel spécifique de traitement mais des fiches récapitulatives pour les niveaux précités. Le calcul se fait donc manuellement et au mieux dans un tableur Excel pour les agents qui disposent d'un ordinateur.

3.3.3 Personnel

Le personnel potentiel disponible pour le dispositif de collecte est présenté dans le tableau ci-dessous. Il comprend 117 agents de catégorie A qui sont déployés au niveau des chefs-lieux de région et de cercle et de respectivement 337 et 470 agents des catégories B et C affectés dans les sous-secteurs (communes ou arrondissements).

Tableau 18: Répartition du personnel potentiel de collecte par région

Régions	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C	Total
Kayes	14	36	89	139
Koulikoro	27	63	74	164
Sikasso	27	101	111	239
Ségou	21	52	76	149
Mopti	16	49	63	128
Tombouctou	6	21	29	56
Gao	6	15	28	49
Kidal	1	1	5	7
Ménaka	1	3	3	7
Taoudéni	1	0	1	2
District de Bamako	14	42	16	72
Total	134	383	495	1012

Source : DNA

3.3.4 Documents produits et publication

Le suivi est décadaire pour les cultures pluviales et par quinzaine pour les cultures maraîchères. Il est produit aussi un rapport sur le plan de campagne en mai qui reprend les réalisations de la campagne précédente et les objectifs de la campagne suivante. Ces documents sont censés être d'utilisation interne aux services de l'agriculture pour ne pas entrer en contradiction avec ceux de l'EAC. Ils sont cependant ventilés à différents niveaux : département de l'agriculture, services centraux et régionaux de l'agriculture, administrations régionales et locales et services décentralisés, etc. Cette disposition n'est donc pas applicable dans les faits pour les raisons suivantes : l'EAC ne fournit pas de données pour les niveaux cercle et commune, pour certaines spéculations et à temps pour des besoins spécifiques.

3.3.5 Contraintes relevées

Les faiblesses relevées sont les suivantes :

- l'implication de la même structure (DNA) dans deux dispositifs parallèles (EAC et Suivi de la campagne) à qui il est souvent reproché la production de données différentes sur les mêmes domaines;
- l'utilisation de taux différents de sondage des villages selon les régions ;
- la méthode de tirage des villages qui affecte le même poids à chacun d'eux dans le calcul des pondérations, ce qui constitue un biais majeur ;
- la mauvaise répartition du personnel sur le terrain : certains agents de base sont chargés de couvrir plus d'une commune donc peuvent avoir un nombre très élevé d'exploitations à suivre, ce qui peut jouer négativement sur la qualité de la collecte ;
- l'insuffisance de dotation des agents en carburant, en moyens de déplacement et en équipement de mesure objective de superficie comme le GPS ;
- le caractère non aléatoire du placement du carré de rendement qui dépend de l'agent ou de l'instruction donnée (milieu de la parcelle ou diagonale), or rien ne garantit que ces lieux soient représentatifs de la parcelle ;
- le nombre de carrés suivis par commune et par agent (5 par culture) ne semble pas suffisant pour le calcul d'un rendement moyen à ce niveau ;
- la surestimation de la production de certaines cultures par l'application systématique des rendements agronomiques.

3.3.6 Les atouts du dispositif

Ils se résument comme suit :

- le dispositif peut permettre, s'il est amélioré, d'avoir des données représentatives au niveau de la commune et du cercle qui correspondent à des maillons de prise de décisions dans le cadre de la décentralisation,
- le dispositif fournit à une périodicité plus courte, contrairement à l'EAC, des données sur la campagne agricole (décade ou quinzaine) qui est beaucoup influencée par les aléas climatiques ;
- les agents commencent à être dotés de GPS pour la mesure des superficies ;

- le personnel est déjà pris en charge par l'Etat sur le plan salarial et répond d'une seule autorité hiérarchique (la DNA et ses démembrements). Il est aussi basé dans les zones d'enquête donc plus familier des exploitations agricoles. Cette proximité réduit aussi les coûts liés au déplacement.

3.4 Office du NIGER (ON)

3.4.1 Le champ du dispositif de suivi

L'office du Niger est un ensemble de périmètres irrigués de la région de Ségou situés à cheval sur les cercles de Niono, Macina et Ségou. Les aménagements couvrent actuellement 132 000 ha mis en valeur au cours de la campagne 2018-2019 à concurrence de 140 000 ha (culture de saison de riz, contre-saison de riz, cultures maraîchères et arboriculture). Il est divisé en 7 zones agricoles (Macina, Kolongo, MBewani, Niono, Ndébougou, Molodo et Kouroumari) auxquelles il faut ajouter le nouveau casier en submersion contrôlée en cours d'aménagement dans la zone de Sossé-Sibila (5000 ha). Ce casier était encadré par l'Office Riz Ségou. Le dispositif de collecte des données est piloté par la Direction de la Planification et des Statistiques (DPS) au niveau central et ses démembrements de même nom au niveau des zones, autonomes en la matière. Le rôle de la DPS se résumant à la formation, à la supervision et à l'appui-conseil.

Comme indiqué ci-haut le champ géographique couvre les circonscriptions administratives citées. Les cultures couvertes sont principalement le riz, la canne à sucre et les cultures maraîchères et arboricoles (voir liste chapitre DNA) mais depuis 2013/2014, la culture de blé a été introduite. Le champ temporel est le même que pour la DNA sauf pour la contre-saison de riz qui s'opère essentiellement au cours de la période sèche de l'année n+1 et de la canne à sucre qui est une culture annuelle. Les variables couvertes sont quasiment les mêmes que pour la DNA.

3.4.2 La méthodologie

La méthodologie est basée sur la Méthode harmonisée d'évaluation du rendement et de la production du riz adoptée par tous les Offices de production rizicole. Ainsi, il est procédé chaque campagne à un recensement des superficies mises en valeur par type d'aménagement selon trois types de parcelles :

- Classe 1 : les parcelles sans problème d'aménagement ;
- Classe 2 : les parcelles avec irrigation bonne mais avec problème de drainage ;
- Classe 3 : les parcelles à irrigation aléatoire (hors casiers compris) ;
- Parcelles à traitement particulier de Sossé-Sibila ;

Ce recensement tient compte aussi de la typologie des parcelles, base de la tarification :

- superficie des parcelles en culture simple (SC);
- superficie des parcelles en double-culture (DC) : saison et contre-saison de riz
- superficie des parcelles en cultures maraîchères (M);
- superficie des vergers (V) : arboriculture.

La production est estimée à travers un système de placement de carrés de rendement tenant compte de deux catégories de parcelles : les parcelles en casier aménagé et les parcelles en hors casier. Le suivi des carrés fait l'objet de contrat passé entre chaque Zone et un prestataire privé sous le contrôle de la DPS de la Zone. Les parcelles de rendement sont placées dans chaque village et le nombre varie suivant la superficie emblavée et le nombre d'exploitations du village. Le tirage se fait automatiquement par le Système d'Information Global de

l'Office du Niger (SIGON) qui est une application informatique spécifique à l'ON chargée de la gestion des parcelles et de leurs mises à jour, de la gestion des demandes formulées par les exploitants, de l'attribution des parcelles aux exploitants, des séparations de familles, de l'enregistrement des exploitants et leur mise à jour, etc. Il est calculé un rendement moyen au niveau du village, du casier, de la Zone agricole et au niveau de l'ON. Le carré est placé selon la méthode harmonisée. La situation des carrés placés pour la campagne 2018-2019 est présentée ci-dessous.

Tableau 19: Situation des carrés en casier par zone de l'ON en 2018-2019

Zone	Nombre de villages	Nombre total de carrés en casier	Nombre moyen par village
Molodo	53	478	9,01
Niono	48	525	10,93
N'Débougou	72	780	10,83
M'Béwani	62	747	12,04
Kolongo	60	379	6,31
Ké Macina	46	406	8,82
Kouroumani	88	584	6,63

Source : ON

Tableau 20: Situation des carrés en hors casier par zone de l'ON en 2018-2019

Zone	Nombre de villages	Nombre total de carrés en casier	Nombre moyen par village
Molodo	17	40	2,35
Niono	2	25	12,5
N'Débougou	17	0	0
M'Béwani	7	0	0
Kolongo	30	143	4,76
Ké Macina	2	2	1
Kouroumani	36	388	10,77

Source : ON

Les superficies emblavées font l'objet d'un recensement exhaustif au fur et à mesure de l'avancement de la campagne et sont comparées aux objectifs fixés. Elles sont agrégées du village à l'ensemble de la zone Office. Il est calculé un rendement moyen au niveau du village qui est appliqué à la superficie pour estimer la production du village. Les productions des villages sont agrégées pour avoir celles des casiers et ainsi de suite jusqu'au niveau de la Zone ON. Les carrés perdus (piquets enlevés ou récolte du carré mise en gerbier) ne sont pas pris en compte dans le calcul du rendement moyen.

Pour les cultures maraîchères, il n'existe pas de dispositif de placement de carrés de rendement. L'office utilise les rendements agronomiques fournis par l'Institut d'Economie Rurale (IER).

Les statistiques sur les cultures non encadrées par l'ON appelées cultures de diversification sont fournies par les services techniques de la Direction Régionale de l'Agriculture de Ségou. Elles concernent surtout les céréales sèches (maïs, mil, sorgho, fonio) et l'arachide.

3.4.3 Personnel

Le personnel est constitué des agents des Zones agricoles qui procèdent au recensement des superficies et de ceux des prestataires privés chargés du suivi des carrés de rendement.

Tableau 21: Situation du personnel de collecte par Zone de l'ON en 2018-2019

Zone	Agent de la DPS	Agents temporaires	Total
Molodo	2	14	16
Niono	2	7	9
N'Débougou	2	15	17
M'Béwani	2	7	9
Kolongo	2	8	10
Ké Macina	2	11	13
Kouroumani	1	18	19

Source : ON

3.4.4 Documents produits et publication

Comme la DNA, l'ON produit des bulletins décennaires et bimensuels (cas des cultures maraîchères) et un rapport-bilan de campagne. Ces documents sont diffusés auprès du département de l'agriculture, des projets de développement, du Système d'Alerte Précoce (SAP), du Gouvernement de Ségou et des partenaires. L'ON dispose par ailleurs d'un site Web (www.on-mali.org).

3.4.5 Contraintes relevées

Les contraintes relevées sont :

- l'insuffisance du personnel à la suite de la restructuration de l'ON en 2010 a occasionné le recours aux prestataires privés pour le suivi des carrés de rendement. Mais ce recours est aussi expliqué par les mises en cause par les exploitants agricoles des rendements calculés par l'Office lui-même ;
- le faible niveau des agents des DPS (niveau central et niveau Zone) en technique de collecte en général et en méthode d'estimation des superficies et des rendements des cultures maraîchères en particulier.

3.4.6 Les atouts du dispositif

On peut relever notamment :

- la maîtrise des superficies à travers un recensement exhaustif d'une part mais surtout par le caractère « aménagé des parcelles » qui permet la connaissance exacte des superficies ;
- l'existence d'un répertoire des exploitations à travers SIGON régulièrement mis à jour.

3.5 Office Riz Ségou (ORS)

3.5.1 Le champ du dispositif de suivi

L'Office Riz Ségou, comme son nom l'indique, est situé dans la région de Ségou à cheval sur les cercles de Ségou, Baraouéli, Macina et San. Il comprend les Zones d'encadrement de Dioro (3 secteurs), Markala (2 secteurs) et Tamani (2 secteurs). Il encadre les cultures de riz, d'autres céréales (maïs, mil, sorgho, fonio), d'arachide, de voandzou, de niébé et de maraîchage (voir liste DNA). Deux systèmes de culture sont pratiqués : l'irrigation (maîtrise totale et submersion contrôlée) et les cultures hivernales ou maraîchères dans la zone exondée. Les principales variables suivies sont celles liées à la pluviométrie, la crue, la superficie, la situation phytosanitaire, le rendement, la production, les intrants et les équipements. Le champ temporel couvre la campagne agricole c'est-à-dire la période qui s'étend du 1^{er} mai de l'année n au 30 avril de l'année n+1 avec une concentration des activités du 1^{er} mai au 31 décembre de l'année n correspondant à la saison pluvieuse et au démarrage de la première saison de maraîchage.

3.5.2 La méthodologie

Cas du riz irrigué

Le suivi des superficies de riz se fait à travers le recensement des superficies des parcelles réalisées par exploitation et selon la stratification suivante :

Tableau 22: Stratification des strates et sous strates de l'ORS par système d'irrigation

Système irrigation	Strates	Sous strates
Maîtrise totale	Parcelles réaménagées et aménagées	-
Submersion contrôlée	Casier/ parcelles non réaménagées	Franges (zones basses et zones hautes)

Source : ORS

Ce recensement tient compte aussi des variables comme le type de labour, de semis, d'apport en fumure, de l'état de la mise en eau de la parcelle, de la situation phytosanitaire, etc.

L'estimation du rendement du riz est réalisée sur un échantillon de parcelles tirées de façon aléatoire et systématique à raison de 20 carrés par agent en maîtrise totale d'eau et 50 carrés par agent en submersion contrôlée répartis proportionnellement en fonction des superficies des sous strates. Un carré de rendement est placé dans la parcelle-échantillon de façon aléatoire selon la méthodologie de l'EAC.

Un rendement moyen est calculé par sous strate et appliqué à sa superficie pour avoir la production. La production de la strate est la somme des productions des sous strates, son rendement moyen est obtenu en divisant cette production par sa superficie. Il est fait de même pour les systèmes d'irrigation et pour l'ensemble de la Zone Office Riz Ségou.

Cas des autres cultures

Chaque agent recense, à vue d'expert ou par interview des exploitants dont la plupart sont des néo-alphabètes, les superficies des villages (entre 6 et 8 villages par agent). Ce recensement se fait à travers trois strates : les grandes exploitations, les exploitations moyennes et les petites exploitations. Les critères de stratification sont la superficie, l'équipement et le nombre d'actifs.

C'est un échantillon assez représentatif d'exploitations qui devrait être tiré pour la mesure du rendement. Cependant par faute de moyens, les agents suivent actuellement 3 carrés pour le mil, 2 pour le sorgho et 3 pour les autres cultures. La moyenne des rendements est appliquée à la superficie du secteur pour une culture donnée. Les données de production des secteurs sont additionnées pour avoir la production de la zone et de l'ensemble de la zone Office Riz Ségou.

3.5.3 Personnel

Au niveau central c'est la Cellule de Planification et de Suivi-évaluation (CPS) qui est chargée de la collecte. Mais ce sont les agents vulgarisateurs au niveau des secteurs qui font la collecte et sont sous la responsabilité de la Division vulgarisation agricole. Il peut donc se poser un problème de priorisation des activités en défaveur de la collecte des données. La situation de ce personnel se présente comme suit :

Tableau 23: Situation du personnel par secteur de l'ORS

Nom des secteurs	Nombre des agents de collecte
Babougou	3
Diakon	3
Dioro	5
Farako	3
Konodimini	4
Soké	7
Tamani	1
Total ORS	26

Source : ORS

3.5.4 Documents produits et publication

Au cours de la campagne, il est produit un bulletin décadaire sauf pour les cultures maraichères où la périodicité est bimensuelle. Un rapport bilan sanctionne la fin de la campagne. Cependant l'ORS a produit un recueil de statistiques pour la période 1991-2002 et autre pour celle de 2003-2013. Ces recueils contiennent des séries annuelles de données sur les thèmes techniques de vulgarisation agricoles, la pluviométrie, la crue du fleuve Niger, les superficies, les productions et les rendements par spéculation, les redevances perçues, les coûts de production, les intrants, les équipements, la population des villages encadrés, etc.

3.5.5 Contraintes relevées

Les contraintes relevées sont les suivantes :

- le personnel de collecte dépend de la Division vulgarisation et peut être amené, à cause de la charge de travail, à mettre la collecte au second plan ;
- l'insuffisance de personnel ne permet pas la couverture d'un nombre suffisant de parcelles de rendement dans la zone non aménagée (cultures de céréales sèches et autres) ;
- la mesure des superficies de la zone non aménagée n'est pas réalisée de façon objective

3.5.6 Les atouts du dispositif

Comme atout on peut citer :

- le recensement exhaustif des superficies quel que soit le système de culture ;
- la maîtrise des superficies des parcelles de la zone irriguée à travers le système d'aménagement qui permet la connaissance exacte des superficies de ces parcelles ;
- la stratification des superficies en zone irriguée pour le calcul des rendements.

3.6 Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT)

3.6.1 Le champ du dispositif de suivi

La Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT) couvre en partie les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, et Ségou à travers quatre filiales opérationnelles (Ouest/Kita, Centre/Fana, Sud/Sikasso, Nord-Est/Koutiala), six divisions de production (une à Kita, une à Fana, deux à Sikasso et deux à Koutiala). Ces divisions sont à leur tour subdivisées en secteur (soit 31 secteurs au total) et les secteurs en Zones de Production Agricole (ZPA) soit 519 (ZPA). Chaque ZPA comprend entre 20 à 30 coopératives et 200 à 350 exploitations agricoles. La CMDT a fait l'objet de plusieurs restructurations et celle de 2003 a limité le suivi aux

seules cultures du système coton. Les cultures couvertes sont donc le coton, les céréales (maïs, mil, sorgho), les cultures fourragères et le soja. A l'image de l'Office du Niger, les autres cultures sont suivies par les agents d'encadrement de la DNA. Deux dispositifs sont mis en place pour le suivi : le dispositif opérationnel qui utilise le réseau traditionnel d'encadrement et le dispositif de suivi-évaluation qui utilise un réseau d'enquêteurs. Le premier suit l'ensemble de la zone CMDT tandis que le second suit un échantillon représentatif de sous-zones homogènes. Les variables couvertes sont principalement la démographie des exploitations agricoles, la pluviométrie, les semis, les emblavures, les intrants et les équipements et les rendements des cultures. Le champ temporel couvre la campagne agricole c'est-à-dire la période qui s'étend du 1^{er} avril de l'année n au 31 mars de l'année n+1 avec une concentration des activités du 1^{er} avril au 31 décembre de l'année n correspondant à la saison pluvieuse.

3.6.2 La méthodologie

a) Le suivi opérationnel

Cas du coton

Pour le suivi opérationnel, tout commence par le recensement dès septembre de l'année n, des intentions paysannes de production de coton qui sont traduites en objectifs ou plan de campagne. Ce recensement est analysé et corrigé en fonction des objectifs d'autosuffisance alimentaire, d'équipement et du nombre d'actifs de l'exploitation agricole. Il est aussi pris en compte la capacité d'égrenage des usines, le cours du coton, etc. Une première esquisse de plan est élaborée en juillet et le plan définitif est arrêté en janvier de l'année suivante.

L'estimation des superficies coton se fait par piquetage des parcelles de toutes les exploitations agricoles mais de plus en plus, les superficies sont délimitées au moyen de piquets verts ou par bornage. Ce piquetage se fait en avril-mai de l'année n. Les recensements des superficies semées des cultures du système coton se fait par les équipes techniques des coopératives du 20 mai au 20 juillet. Une 1^{ère} opération de sondage des superficies semées en coton est faite en fin de semis (entre le 21 et le 31 juillet) pour corriger les recensements des équipes techniques villageoises qui donne une première estimation des superficies semées par la prise en compte de phénomènes comme la non germination (c'est la correction de la base de sondage).

Le 2^{ème} sondage porte sur 25%¹ des exploitations de la ZPA et à ce niveau les GPS sont utilisés pour l'estimation des superficies. Le tirage des exploitations se fait de façon aléatoire et systématique.

Le résultat des mesures des superficies au GPS est extrapolé pour obtenir la superficie corrigée de la ZPA qui est ainsi agrégée jusqu'au niveau de la Zone CMDT.

En septembre un autre échantillon est choisi dans les 25% pour avoir les exploitations à comptage capsulaire.

Pour l'estimation du rendement et de la production, le comptage est fait chez ces exploitations². Elle consiste au comptage les capsules saines et attaquées, le nombre de ligne et de plants dans les parcelles où des carrés sont placés. Le premier carré de rendement est placé à partir d'un angle de la parcelle après avoir mesuré 15 mètres perpendiculaire aux lignes de semis sur le périmètre et 15 mètres à l'intérieur parallèlement aux lignes de semis. Le deuxième est placé à une distance de 15 mètres du premier ; le carré de comptage coton n'est pas fermé. Si dans une exploitation il y a plus d'une parcelle de coton on procède au tirage aléatoire d'une parcelle pour le

¹ **Cas particuliers:** ZPA ayant de 30 à 120 exploitations, on contrôle 30 exploitations, ZPA ayant moins de 30 exploitations, toutes les exploitations seront systématiquement contrôlées

² **Classe 1 :** 20 comptages dans les ZPA dont le nombre d'exploitations cotonnières est inférieur ou égal à 250, **Classe 2 :** 30 comptages dans les ZPA dont le nombre d'exploitations cotonnières est compris entre 251 et 500, **Classe 3 :** 40 comptages dans les ZPA dont le nombre d'exploitations cotonnières est supérieur ou égal à 501.

placement du carré. Dans chaque parcelle, il est procédé à deux comptages et la moyenne est faite pour ladite exploitation. L'opération de comptage intervient systématiquement entre le 1^{er} et le 10 octobre de chaque année.

De façon simplifiée, le rendement moyen à l'hectare est calculé à partir du nombre de capsules saines à l'hectare et le poids moyen d'une capsule.

Ce rendement prévisionnel est appliqué à la superficie de la ZPA pour avoir la prévision de production ; la production cumulée de chaque ZPA donne la prévision secteur et les prévisions secteurs donnent celles de la CMDT en octobre.

Les réalisations d'objectifs de production sont vérifiées à travers les résultats de la commercialisation en avril. Généralement cette réalisation oscille entre 95 et 105% des prévisions de chaque année ce qui est statistiquement satisfaisant.

Cas des céréales

Comme pour le coton, la superficie est obtenue à travers un recensement auprès des exploitations. Le rendement est obtenu par placement de carrés de rendement auprès d'un échantillon de 30 exploitations par culture céréalière et par secteur. Ce quota est réparti entre les ZPA proportionnellement à leur superficie. Chaque ZPA tire son quota de façon aléatoire et systématique sur sa liste d'exploitations faisant la culture en question. Dans chaque exploitation tirée il est placé deux carrés par parcelle. Si une exploitation à plus d'une parcelle de la culture, il est tiré aléatoirement une seule parcelle.

Le premier carré de rendement est placé à partir d'un angle de la parcelle après avoir mesuré 7,5 mètres sur le périmètre et 7,5 mètres à l'intérieur. Le deuxième est placé à une distance de 15 mètres du premier. Ils font chacun 10 m².

Le rendement moyen est calculé par culture et par secteur et c'est ce rendement qui est appliqué à la superficie du secteur pour avoir la production. Les données de production et de superficie sont agrégées du secteur à l'ensemble de la Zone CMDT.

NB : Une autre estimation des prévisions de production coton est faite sur les 10% des marchés terminés au 10 janvier de chaque année. Cette estimation se rapproche de la réalisation à +/- 2%.

b) Le suivi-évaluation

Ce système a pour objet de recadrer les données du suivi opérationnel notamment les rendements et l'utilisation des intrants. Il donne l'alarme sur certaines situations qui peuvent entraver l'atteinte des objectifs comme le taux de fertilisation.

Pour ce faire, la zone CMDT est découpée en six zones homogènes selon des critères édaphiques et pluviométriques et dans chacune d'elles, le nombre de village enquêté est proportionnel aux poids démographiques de chaque zone. La CMDT compte 35 Enquêteurs et deux villages par enquêteurs soit 70 SCPC au total.

Toutes les exploitations de l'OP sont suivies si le nombre d'exploitation ne dépasse pas 18 ; mais au-delà un tirage est fait pour choisir 18 exploitations par village. En résumé chaque enquêteur suit 36 exploitations. Parmi les 36 exploitations par Agent, 50% soit 18 (9 par village) sont encore tirées pour la mesure de toutes leurs superficies. Les carrés de rendement sont placés à leur niveau.

3.6.3 Personnel

La situation du personnel du suivi-évaluation se présente comme suit dans le tableau suivant.

Tableau 24: Situation du personnel du suivi-évaluation de la CMDT¹ :

Suivi opérationnel	Suivi-évaluation	
Divisions production	Zones homogènes	Nombre d'agent de collecte
Kita	A, B, C, D, E, F	4
Fana		7
Sikasso		5
Bougouni		8
Koutiala		8
San		3
Total CMDT		

Source : CMDT

NB : Les agents sont repartis entre les zones mais en fonction du poids démographique, une zone peut donc avoir 2 ou 3 agents. En outre, il peut exister une zone A à Fana, à Bougouni ou ailleurs.

3.6.4 Documents produits et publication

Les documents produits sont le plan de Campagne, les rapports techniques, les rapports bilans, les relevés techniques, les documents préparatoires de commercialisation, les notes de conjoncture, les états décennaires, le reporting mensuel, etc. Ces documents sont publiés auprès des structures partenaires de la CMDT : DNA, CPS, Ministère, IER. Actuellement les données du suivi opérationnel sont intégrées dans l'annuaire statistique de la CPS/SDR.

3.6.5 Contraintes relevées

- La principale contrainte relevée pour le suivi opérationnel est la justification du choix des 20 à 40 comptages dans les parcelles-échantillons pour l'estimation des rendements et du taux de sondage de 25% des exploitations agricoles ;
- Le placement des carrés que ce soit pour le coton ou les céréales n'est pas aléatoire : le point de départ est un choix raisonné. La probabilité d'une erreur systématique de placement des carrés existe donc. En effet, certaines parties de la parcelle sont systématiquement écartées du placement des carrés ;
- Le tirage de l'échantillon de 25% des exploitations est manuel ;
- Faible niveau informatique des cadres chargés de la statistique ;
- Instabilité des enquêteurs (chaque année les enquêteurs changent) ce qui pose un problème de formation perpétuel, d'inexpérience ;
- Insuffisance du nombre d'enquêteurs ;
- Absence de logiciel de traitement des données ;
- Les données collectées depuis 6 ans ne sont pas traitées ;

3.6.6 Les atouts du dispositif

Comme pour les autres dispositifs, la force du dispositif est le recensement exhaustif des superficies même si les méthodes d'estimation de ces superficies peuvent être améliorées par l'utilisation systématique du GPS. Il faut aussi ajouter les ajustements faits en cours de campagne soit à travers les deux sondages du suivi opérationnel

¹ Le personnel de collecte des superficies du suivi opérationnel est constitué des équipes techniques des coopératives

soit à travers le dispositif du suivi-évaluation basé sur des zones homogènes dont les précisions peuvent être statistiquement calculées.

3.7 Statistiques de l'horticulture

3.7.1 Champ de l'enquête

Dans l'optique de la mise en place d'un dispositif permanent de collecte des données sur la production maraichère, la CPS/SDR a réalisé un recensement des sites et des exploitants maraichers dont l'objectif global est de recenser exhaustivement l'ensemble des exploitants maraichers sur tous les sites du pays en vue de disposer d'une base de sondage pour l'estimation des productions maraichères et autres études et enquêtes spécifiques sur le domaine du maraichage.

Plus spécifiquement, l'opération visait à :

- identifier tous les sites maraichers selon le genre (première année de mise en œuvre, aménagement, superficie, nombre d'exploitants, équipements (motopompes collectifs), type d'organisation sur le site, saison d'exploitation et période d'activité) ;
- recenser tous les exploitants intervenants sur les sites avec leurs caractéristiques (âge, genre, superficie mise en valeur, encadrement, nombre de cultures pratiquées, principales cultures, principale source d'eau utilisée, mode d'exhaure, nombre d'actifs intervenants sur la parcelle, nombre de motopompes fonctionnels possédés ;
- mettre à la disponibilité des décideurs, ONG, OP, et partenaires du Secteur Agricole etc., des données statistiques actualisées et fiables sur l'activité de maraichage pour permettre l'élaboration et la planification des stratégies de développement cohérentes et aussi faciliter le suivi et l'évaluation des projets et programmes de développement du secteur.

L'opération a permis :

- d'avoir une base de données de tous les sites et exploitants maraichers identifiés sur l'ensemble du pays avec toutes leurs caractéristiques ;
- de faire une estimation de la production maraichère.

3.7.2 La méthodologie

Deux (2) questionnaires ont servi de support pour l'opération :

- **F1_ Fiche de recensement des sites et exploitants maraichers** : Fiche destinée à identifier et caractériser les sites et aussi de dresser la liste des exploitants du site concerné. Elle porte les renseignements suivants : le nom et prénoms du chef de l'exploitation, son sexe, son âge, son niveau d'instruction, le nombre d'année de travail sur le site, le nombre d'actifs, le captage d'eau, le moyen d'exhaure, le statut d'occupation. Elle sert de base de sondage pour l'estimation de la production. Ainsi c'est de la liste des exploitants issue de cette fiche qu'un pourcentage (1/10) des exploitants a été choisi pour l'évaluation de la production maraichère.
- **F2 _ Fiche d'évaluation de la production maraichère** : Elle est destinée à collecter toutes les informations permettant d'estimer la production maraichère.

Les superficies et les productions sont obtenues par interview portant sur les données des récoltes précédentes, des récoltes en cours et des prochaines réalisations. Elles ne proviennent pas de mesures objectives.

3.8 Statistiques de l'élevage

3.8.1 DNPIA

- Effectifs

Les estimations sont faites sur la base des données du recensement national du cheptel de 1991 auxquelles s'appliquent des taux de croît moyens annuels de 3 % pour les bovins, 5 % pour les ovins/caprins, 2 % pour les équins, 2 % pour les asins, 2% pour les camelins et 1,2 % pour les porcins.

Les effectifs de volailles sont obtenus à la faveur des estimations faites par les agents de la DNPIA aux niveaux régional, local et communal.

- Production de viande

La production de viande est déterminée à partir des abattages effectués dans les différents centres d'abattage (2 abattoirs frigorifiques et 5 abattoirs régionaux) et tueries de volaille du District de Bamako et des régions.

La production de viande est estimée en prenant en compte les résultats d'une étude menée par la DNE en 1992/1993 sur le bilan animalier, selon laquelle, les abattages non contrôlés représentent environ 40% des abattages totaux chez les bovins et près de 60% chez les petits ruminants.

- Production contrôlée de cuirs et peaux

La production contrôlée de cuirs et peaux est obtenue sur la base des estimations faites à partir des abattages contrôlés. La quantité produite dans les différents centres d'abattage du pays est estimée à 387 285 pièces de cuirs verts et 1 055 710 pièces de peaux vertes (tableau 22). Cette production est largement dominée par le District de Bamako avec 41% des cuirs produits et 28 % des peaux ovines et caprines.

- Production de lait

Il s'agit du lait produit par les bovins, les caprins, les ovins et les camelins. Toutefois, l'essentiel de la production de lait est le fait des bovins et des camelins.

On distingue d'une part le potentiel laitier et d'autre part le disponible laitier qui représente la quantité de lait trait des femelles en lactation.

La production moyenne annuelle de lait du cheptel (ou potentiel laitier) est obtenue en multipliant la production moyenne journalière de lait par espèce par la durée moyenne de lactation.

- Production moyenne de lait = Nombre de lactantes par espèce x production moyenne annuelle de lait.
- Nombre de lactantes= Effectif total x pourcentage moyen de lactantes.
- Production moyenne annuelle de lait de la lactante = production moyenne journalière x durée de lactation.

Le disponible laitier c'est-à-dire la quantité de lait utilisée (consommation, vente, don, etc.) par l'éleveur représente environ 44 à 50% du potentiel laitier national.

Les calculs sont faits selon les paramètres de production des espèces animales ci-dessous :

Tableau 25: Paramètres de production des espèces animales

Espèces Animales	Pourcentage d'effectifs en lactation	Production moyenne de lait (litre/Jour/tête)	Durées de la lactation (jours)	Pourcentages disponibles pour l'éleveur	Référence
Bovins	16%	1,5	210	53%	Prader, Sidibé (1989)
Camelins	33%	4	365	53%	Ouologuem (2010)
Ovins/Caprins	75%	0,3	90	30%	PADESO et IER

Sources : Prader, Ouologuem, PADESO, IER

La base de projection et les paramètres utilisés sont très vieux, leur utilisation pour faire des estimations ne saurait plus être assez fiable.

3.8.2 EAC

L'EAC collecte des données auprès de ses exploitations échantillons sur :

- Effectif du bétail et santé animale
- Effectif de la volaille
- Production de lait
- Mortalité au cours des 12 derniers mois
- Abattages individuels
- Abattages collectifs
- Intrants d'élevage
- Viandes et peaux
- Œufs
- Traction animale et Fumier
- Équipements

Ces données devraient permettre, si elles sont bien collectées et bien exploitées, de produire suffisamment de statistiques sur l'élevage tant au niveau des effectifs qu'au niveau des paramètres zootechniques.

La complexité des questions posées pour la collecte de ces données nécessite beaucoup plus de subtilité que les exigences d'une enquête agricole de conjoncture ne favorisent pas. Elles ne font du reste, pas l'objet d'une exploitation satisfaisante.

3.9 Statistiques de la pêche

Jusqu'en 2005, la collecte de données sur la pêche n'était systématique que dans le Delta central du Niger avec l'Opération Pêche de Mopti (OPM) et au niveau du lac de Sélingué à travers la Division Halieutique de l'Office du Développement Rural de Sélingué (ODRS).

Le système mis en place par l'OPM était le seul à assurer pendant plusieurs années un suivi des prix et des quantités de poissons dans le Delta Central du Niger (au niveau du port de Mopti là où passe une grande partie des flux « exportés » hors du Delta).

La méthode d'estimation de la production de poisson dans le delta intérieur du Niger de l'OPM est basée sur l'estimation de la production commercialisée à partir de :

- la commercialisation contrôlée ;
- une hypothèse sur la quantité d'autoconsommation par pêcheur ;
- une hypothèse sur la quantité consommée par habitant rural ;

- un taux de conversion du poisson séché en poisson frais ;
- un taux de conversion du poisson fumé en poisson frais.

Les limites de la méthode résident dans la non mise à jour des hypothèses établies par des études qui ne sont plus d'actualité.

3.9.1 Direction Nationale de la Pêche (DNP)

La Direction Nationale de la Pêche, dès sa création en 2005, a mis en place des structures régionales et locales, et a pu ainsi parvenir à collecter les informations par un dispositif minimum.

3.9.1.1 Dispositif d'enquête

3.9.1.1.1 Champ

La Direction Nationale de la Pêche à travers son dispositif actuel arrive à collecter les variables suivantes :

- Nombre de sites/campements de pêche ;
- Nombre de débarcadères ;
- Nombre d'étangs piscicoles ;
- Nombre de bancotières/mares empoissonnées ;
- Nombre de marchés de poisson (données qui ne varient pas beaucoup, ces données sont obtenues par les agents sur le terrain).

3.9.1.1.2 Personnel

Le personnel du dispositif se compose d'agents de catégorie A (encadrement) de catégories B et C (agents d'exécution). Il est reparti comme suit

Tableau 26: Personnel du dispositif de collecte direction nationale de la pêche en 2018

Région	Catégories			Total
	A	B	C	
Kayes	2	4	9	15
Koulikoro	3	4	8	15
Sikasso	4	8	13	25
Ségou	3	8	8	19
Mopti	1	7	4	12
Tombouctou	1	2	3	6
Gao	1	3	0	4
District de Bamako	2	6	1	9
DNP	3	0	0	3
Total	20	42	46	108

Source : DNP

3.9.1.1.3 Méthodologie

Le dispositif de collecte est fonctionnel sur toute l'étendue du territoire et fait l'état de la production dans les zones de production de poisson des principaux cours et plans d'eau du pays, mais aussi de la commercialisation dans les différentes régions. Il va du niveau communal au niveau national. Il part des antennes de pêche (niveau communal), à la Direction Nationale en passant par les Secteurs de pêche (niveau Cercle), et les Directions Régionales.

Chaque semaine les données sont collectées par les agents et transmises jusqu'à la DNP pour compilation, traitement stockage et diffusion à travers le Bureau Statistique et Suivi-Evaluation :

1. Pour les variables relatives au nombre de pisciculteurs et aux quantités de poisson frais, de poisson fumé, de poisson séché et de poisson brûlé, la DNP a développé un outil permettant de collecter les quantités en débarquements contrôlés aux niveaux des antennes secteurs fonctionnels ; 19 sur 274 antennes et des DRP sont fonctionnels.

Ces 19 antennes couvrent les principales zones de production du poisson environ plus de 80% de la production. (Konna, Dioro, Manantali, korientze, Sélingué, Mopti, Sofara, Markala, Djenné, Youwarou, Ansongo etc.). Tous les pêcheurs professionnels drainent leur production vers ces zones, plus ou moins équipées, où ils marchandent avec les mareyeurs.

Les outils de collectes sont administrés par les agents aux niveaux des points de débarquement du poisson frais, et au niveau des marchés et gares routières. Pour le poisson transformé, l'estimation est faite à partir des statistiques de conditionnement (paiement de taxe de conditionnement par kg de poisson transformé).

La principale contrainte réside dans l'insuffisance de l'effectif du personnel des antennes. Outre la non couverture de tous les débarcadères, le moment et le temps de présence de l'agent sur le point de débarquement ne permettent pas de collecter les informations de manière exhaustive.

2. Nombre d'alevins produits : Le nombre alevins placés au niveau des pisciculteurs est relevé par les agents des services techniques à travers les missions de suivi et de supervision des activités d'empeusement. Pour les petits effectifs moins de 1000 alevins, les alevins sont comptés et pour les grands effectifs le nombre est estimé sur la base de l'équivalent nombre d'alevin en kg en fonction de la taille des alevins. Dans les conditions normales 1000g correspond à environ 100 alevins.
3. Prix moyen : Au même titre que les quantités de poisson, les prix sont relevés auprès des mareyeuses par type de poisson (frais, fumé, séché, brûlé) et par espèce de poisson.
4. Les exportations : Les statistiques des exportations sont des données administratives collectées par la Direction Nationale des Services Vétérinaires à travers ses missions de contrôle des denrées d'origines animale et halieutique et ses services de délivrance de certificats sanitaires.

3.9.1.1.4 Contraintes relevées

Les principales contraintes de ce dispositif sont :

- les collectes ne couvrent pas toutes les zones de pêche du Mali par manque de moyens et de personnel ;
- la faiblesse de niveau de formation du personnel et des producteurs ;
- le manque de données de base sur la pisciculture et sur l'effort de pêche ;
- l'insuffisance d'infrastructures de débarquement et de commercialisation du poisson ;
- l'insuffisance de données sur les pêcheries ;
- l'insuffisance d'équipements de communication (téléphone, fax) et de pesée dans les zones de production ;
- l'enclavement de beaucoup de sites de collecte de données et leur éloignement ;
- l'insuffisance de matériels informatiques et de connexion à l'Internet.

3.9.1.2 Enquête cadre

L'UEMOA a financé en 2012 une enquête cadre pêche artisanale continentale¹ dont l'objectif général est de mettre à jour certaines données de référence du secteur pêche au Mali, et d'amorcer la mise en place d'un système d'information national sur les pêches qui soit harmonisé avec un cadre méthodologique établi au niveau régional par l'UEMOA. Ces données portent à la fois sur les caractéristiques socio démographiques, les conditions de vie des pêcheurs et les caractéristiques techniques de la pêche.

Une architecture opérationnelle a été arrêtée pour l'enquête-cadre en pêche artisanale continentale. Cette architecture privilégie l'option d'entrée par l'unité statistique « ménage » plutôt que l'option d'entrée par l'unité statistique « unité de pêche ». Ces deux options méthodologiques étaient au départ considérées comme des alternatives, mais il est apparu que la configuration des pêches continentales rend plus aisée l'utilisation de la première option, qui est applicable partout en milieu continental, alors que l'entrée par les unités de pêche n'est possible que là où la pêche est mise en œuvre exclusivement par des unités de pêche clairement définissables (embarcations avec équipages).

Deux modules d'enquête « site d'habitation des pêcheurs » et « ménage » ont été déployés à travers deux questionnaires.

1. Le questionnaire concernant le site d'habitation de pêcheurs (auquel est rattachée la liste des ménages de pêcheurs)

Les sites d'habitation ont été enquêtés à l'aide du questionnaire site d'habitation (V). Ce questionnaire permet de disposer des caractéristiques des sites d'habitation de pêcheurs et de leurs débarcadères, notamment en ce qui concerne l'accès, les infrastructures, les instances de gestion présentes et aussi l'importance des activités de pêche qui y sont menées.

2. Le questionnaire ménage (M) permet de collecter des données au niveau de chaque ménage.

En amont de ces deux modules, une pré-enquête a permis d'établir la liste des sites d'habitation. L'obtention de la liste des sites d'habitation de pêcheurs (Lv) à enquêter constitue une étape initiale essentielle pour l'Enquête Cadre.

3.9.1.3 EAC

L'EAC collecte des données auprès de ses exploitations échantillons sur :

- les captures de poisson (production)
- les destinations de la production.

La non prise en compte des exploitations pratiquant la pêche dans l'échantillonnage de l'EAC ainsi que la non implication des agents de la DNP dans les opérations de terrain, constituent les principales insuffisances dans la qualité des données sur la pêche.

Les données collectées ne font pas encore l'objet d'exploitation.

¹ Voir en Annexe « Questionnaire de l'enquête cadre UEMOA »

3.10 Statistiques des forêts

Elles sont tenues par la Direction nationale des eaux et forêts (ex-Direction nationale de la Conservation de la Nature/DNCN) et l'Agence pour l'environnement et le développement durable (ex-Secrétariat technique permanent/cadre institutionnel de gestion des questions environnementales (STP/CIGQE).

La première collecte les données primaires et la seconde en calcule des indicateurs et constitue une base de données. Les données collectées portent sur les recettes d'exploitation, les recettes de transaction, l'exploitation (bois d'œuvre, bois de service, bois de chauffe, défrichements, production de plants), les transactions, les plantations forestières, les feux de brousse et la lutte antiérosive.

Ces statistiques sont issues de sources qu'on peut qualifier d'administrative. Les informations collectées remontent administrativement de la base vers le niveau national. Leur champ est très limité car elles ne portent que sur les exploitations contrôlées c'est-à-dire les autorisations émises ou les contraventions constatées sur le terrain par les services compétents dans le domaine. Ces genres d'informations de par leur nature même ne peuvent couvrir tout le pays.

Un autre défi à relever est la mise à jour des données relatives aux disponibilités des ressources forestières après les importants travaux menés dans les années 90 par les Projets PIRT, PIRL et SIFOR en 2006-2007 et 2013-2014.

3.11 Analyse détaillée de la qualité des statistiques agricoles

Les concepts fondamentaux en matière de qualité statistique sont ceux communément admis par les instances internationales notamment, les Nations Unies, l'Union Africaine, le Fonds Monétaire International, la Commission Européenne. A ce niveau, il faut rappeler que le Mali a ratifié la Charte Africaine de la Statistique et a adopté la loi n°2016-005/ du 24 février 2016 régissant les statistiques publiques et le décret n°2016-0502 du 07 juillet 2016 fixant les règles particulières régissant le Système Statistique National. De ce qui précède, il se dégage les dimensions essentielles de la qualité des statistiques :

- i) la pertinence : qu'est-ce qui motive la demande (quels usages, quels utilisateurs et à quelles fins ?) ;
- ii) la précision : erreurs dues au sondage pour les enquêtes probabilistes, erreurs de couverture pour les autres types d'investigation, erreurs de collecte, de traitement, erreurs dues aux non réponses, etc. ;
- iii) la ponctualité/l'actualité : existe-t-il des dates « officielles » de livraison des résultats des investigations, quels sont les délais observés ?
- iv) l'accessibilité et la clarté : Existe-il des règles de confidentialité, soit dans la loi statistique, soit internes à la structure ? Dans les publications combien de variables tabulées/nombre de variables collectées ? Dans les publications, existence de commentaires, de cartes, de graphiques, etc. ? Les conditions d'accès sont-elles connues ?
- v) la comparabilité : le dispositif utilise-t-il des concepts ou des définitions alignées sur des normes internationales et régionales ? Quelle est la longueur de la série ?
- vi) la cohérence : Existence de mécanisme institutionnel de validation des données, d'un mécanisme de mise en cohérence avec d'autres sources du même domaine ou avec les données macroéconomiques ? Les mêmes concepts et définitions, les mêmes méthodes de calcul, sont-ils utilisés dans le temps ?
- vii) la complétude : tout le champ de référence est-il couvert ?

A ces concepts purement statistiques, s'ajoute le coût d'obtention qui permet en général de juger si le dispositif a pu fonctionner de manière satisfaisante.

Tableau 27: Analyse de la qualité des statistiques agricoles par domaine

Domaines	Source	Pertinence	Précision	Ponctualité/actualité	Accessibilité et clarté	Comparabilité	Cohérence	Complétude
Les statistiques des cultures	Enquête agricole de conjoncture (CPS-INSTAT), enquêtes et statistiques administratives de la DNA et des Offices	Evaluation des politiques, stratégies, programmes et projets	EAC, référence pour les statistiques nationales, souffre de problème de couverture et les erreurs statistiques ne sont pas toujours calculées	Les données sont produites à temps pour les prévisions de récolte et pour les bilans ex post	Données gratuites mais certaines variables ne sont pas exploitées depuis plusieurs années. Les publications du rapport sont limitées aux structures publiques et au site Country STAT	La méthodologie utilisée se réfère aux recommandations du CILSS et de la FAO	Des écarts souvent importants sont constatés dans les séries	Problème de couverture de certaines cultures (maraîchères, fruitières, cultures émergentes)
Statistiques animales	Recensements de la (CPS-INSTAT), estimation et statistiques administratives de la DNPIA et de la DNSV	Evaluation des politiques, stratégies, programmes et projets	Insuffisance du fait de l'utilisation de données depuis 1991 et des données administratives partielles	Données du recensement de 1991 utilisées	Données gratuites cependant certains écarts importants dans les séries ne sont pas expliqués	Les recensements ont été réalisés avec l'appui d'organisations comme la FAO mais les projections actuelles ne sont pas comparables	Plusieurs séries d'effectifs d'animaux ne sont pas cohérentes	Des domaines inexplorés : paramètres zootechniques des troupeaux
Statistiques de la pêche	Statistiques administratives de la DNP	Permettent difficilement l'évaluation des politiques et stratégies à cause de la faible couverture	Insuffisance de couverture géographique		Données gratuites	Séries souvent affectées par la fin de certains projets	Rupture de séries ou insuffisance de couverture	Plusieurs zones de pêche non couvertes
Statistiques de la consommation et du commerce du secteur rural	Enquêtes OMA, INSTAT, DNCC, DNPIA	Permettent le suivi de la conjoncture et le suivi-évaluation des politiques, stratégies, programmes et projets	Enquêtes souvent faites par des méthodes ne permettant pas le calcul de précision sauf dans le cas des enquêtes INSTAT	Statistiques produites à des périodicités hebdomadaires, mensuelles, annuelles ou sur des périodes quinquennales	Plupart des données gratuites et largement diffusées	Séries assez longues et produites selon les normes pour l'IHPC, les ELIM (EMOP), les prix OMA) et le commerce extérieur	Existence de séries cohérentes et existence de cadres de concertation. Le cas particulier des prix de certains produits alimentaires nécessite une uniformisation de la collecte	Le champ géographique couvert pour les enquêtes par sondage et assez restreint pour certaines enquêtes sur les prix. Problème de couverture pour les statistiques douanières

Domaines	Source	Pertinence	Précision	Ponctualité/actualité	Accessibilité et clarté	Comparabilité	Cohérence	Complétude
Statistiques forestières	Statistiques administratives de la DNEF et la CPS/ SEEUDE	Evaluation des politiques forestières	Statistiques administratives se limitant aux activités contrôlées par les services	Existence de séries annuelles mais souvent discontinues	Données gratuites et diffusées dans les annuaires	Comparaison souvent difficiles d'une année à l'autre à cause de variations importantes inexplicables	Variations souvent importantes dans les séries	Couverture géographique faible

Source : SDS 2015-2019 complété

3.12 Besoins non satisfaits

De la situation de la production statistique (offre) et des besoins exprimés par les politiques, stratégies, programmes et projets de secteur rural, il se dégage les besoins non satisfaits suivants en matière d'indicateurs. Pour certains, le calcul est peut-être possible si leur méthode de calcul est définie, pour d'autres par contre, il est nécessaire de collecter les données indispensables à leur calcul.

Tableau 28: Besoins non satisfaits des politiques, stratégies, programmes et projets du secteur rural

Données/indicateurs manquants	Observations ¹
Revenus agricoles	A développer
Indice de production agricole	A développer
Taux de croissance du volume des échanges de produits agricoles et agroalimentaire avec l'extérieur	A développer
Indice de compétitivité des produits d'exportation (coton, riz, viande)	A développer
Indice de diversification des productions par groupe de produits	A développer
Part du cheptel domestique amélioré dans le cheptel total	A développer
Taux de progression de la production d'œufs dans le secteur moderne	A développer
Taux de transformation du lait	A développer
Taux de croissance de la production halieutique	A développer
Taux de satisfaction des besoins en aliment bétail	A développer
Evolution de la production fourragère cultivée	A développer
Evolution des importations de machines agricoles en valeur	A développer
Pourcentage d'actifs agricoles ayant reçu des conseils agronomiques au cours d'une année	A développer
Pourcentage d'actifs agricoles ayant reçu une formation agricole	A développer
Taux d'enregistrement des exploitations au titre de la LOA	Non disponible
Indice des prix producteurs des productions végétales	A développer
Taux de commercialisation par groupe de produits agricoles	A développer
Part de marché intérieur du lait et des produits laitiers	A développer
Part de marché de la viande malienne dans les pays CEDEAO	A développer
Taux de croissance des installations de commercialisation	A collecter
Indice de diversification des consommations	A développer
Indice de diversification énergétique	A développer
Taux de satisfaction des besoins en bois énergie	A développer
Taux de dégradation des forêts classées	A développer
Taux de pression sur le stock halieutique	A collecter
Taux de réalisation des actions de restaurations des sols	A développer
Evolution de la production du bois énergie	A collecter partiellement

Source : SDS 2015-2019 complété

¹ La demande non satisfaite revêt deux formes : (i) données inexistantes A collecter, (ii) A développer : indicateurs à préciser, pour le rendre calculable

IV. PROPOSITIONS D'AMELIORATION

La production de statistiques agricoles couvre actuellement tous les secteurs de l'agriculture (les cultures, l'élevage, la pêche, la forêt). Pour leur amélioration, il s'agira essentiellement question :

- d'apporter des retouches à l'EAC pour corriger les insuffisances relevées ci-dessus ;
- d'apporter des améliorations aux autres dispositifs de productions statistiques en les intégrant à l'EAC ou en leur donnant une meilleure organisation.

4.1 EAC

4.1.1 Questionnaire

Compte tenu de ce qui précède :

- de la longueur du questionnaire qui occasionne un temps d'enquête pouvant réduire la qualité de la collecte,
- des difficultés d'exploitation de certaines données collectées,
- du manque de pertinence de la collecte de données structurelles dans une enquête de conjoncture annuelle.

Le questionnaire annuel de l'EAC doit être allégé en répartissant les variables entre un module de base et des modules rotatifs en vue de faire de l'EAC une enquête annuelle modulaire.

Le module de base sera administré annuellement simultanément avec un des modules rotatifs.

Ces différents modules se présenteront comme suit :

- **Module de base** : collecte annuelle de données sur les cultures (superficies, rendements, productions), l'élevage (lait) intégrant les principales caractéristiques sociodémographiques de l'exploitation agricole.
- **Des Modules rotatifs** : données thématiques sur l'exploitation agricole, collectées avec une fréquence supra-annuelle (3 à 5 ans) sur la main-d'œuvre, les méthodes de production, et les matériels et équipements.

La proposition de répartition des différentes sections du questionnaire de l'EAC entre le module de base et les modules rotatifs à constituer est la suivante :

Tableau 29: Proposition de modules rotatifs pour l'EAC

Questionnaires/Sections	Observations	Module de base	Modules rotatifs (Périodicité)
Identifiants géographiques, types et nombre d'organisations dans la localité, renseignements de contrôle		X	
Tableau de dénombrement des exploitations agricoles		X	
Identifiants, localisation et adresse de l'exploitation		X	
Caractéristiques de démographiques de l'exploitation	D'intéressantes informations sont collectées dans faire l'objet de traitement	X	
Liste des greniers de l'exploitation, recensement des greniers		X	
Stock exploitant, estimation des stocks des greniers par les exploitants		X	
Parcelles de l'exploitation agricole	- A supprimer Les questions 3.07 et 3.08 portant sur la jachère - la question 3.15 portant sur la superficie selon l'exploitant doit être évaluée	X	
Cultures de l'exploitation agricole (y compris maraichage)	A évaluer 4A.14 (prévision de l'exploitant)	X	
Appréciation superficies cultures de l'exploitation agricole	A exploiter pour évaluer les dégâts sur les cultures (4B.05 à 4B.08),	X	
Main d'œuvre			3
Utilisation des intrants, engrais organiques			3
Caractéristiques du logement			5
Actifs de l'exploitation			3
Tableau de placement des carrés de rendement		X	
Mise à jour des blocs, parcelles et cultures		X	
Utilisation des intrants : engrais et pesticides			3
Coût des intrants			3
Main d'œuvre familiale et non familiale			3
Relation avec les institutions			3
Crédit agricole contracté par les membres âgés de 18 ans et plus			3
Production et commercialisation	Pertes de production (5.08 à 5.11) à évaluer avec DNPV Évaluer la production déclarée par le paysan (5.12)		3
Effectif du bétail et traitement			3
Effectif de la volaille	Juste les effectifs		3
Production de lait		X	
Mortalité au cours des 12 derniers mois	Ajouter les naissances des 12 derniers mois sans la volaille		3
Abattages individuels	Enlever la volaille		3
Abattages collectifs			3
Pêche		X	
Sécurité alimentaire		X	
Équipements et matériels agricoles			3
Récolte des carrés		X	
Maraichage et arboriculture		X	

4.1.2 Base de sondage

Le prochain RGPH sera l'occasion pour construire une nouvelle base de sondage. Elle sera du type Base de Sondage Principale (BSP).

La BSP permet de prélever des échantillons pour plusieurs enquêtes différentes ou différents volets de la même enquête.

Pour la construction de la BSP à partir du RGPH, le questionnaire du prochain RGPH doit contenir des informations permettant de savoir si, au moins un membre du ménage pratique une des 9 activités agricoles ci-après :

- culture pluviale
- culture irriguée (hors maraichage)
- culture maraichère
- culture de décrue
- arboriculture fruitière
- sylviculture
- pêche/aquaculture
- floriculture
- élevage.

4.1.3 Taille de l'échantillon

En raison des niveaux de précision jugés faibles des estimations de superficies dans certaines régions, la taille de l'échantillon doit être augmentée pour la région de Koulikoro et passer de 157 à 170, pour les régions de Tombouctou et Gao des dispositions doivent être prises pour assurer une plus grande couverture de l'échantillon.

Concernant la faible précision constatée dans l'estimation des productions de riz et de fonio, elle provient du caractère marginal de la pratique de ces cultures dans le champ de l'EAC (zone hors office pour le riz). L'amélioration de cette précision passe donc par la prise en compte de ces cultures dans la stratification de l'échantillon au niveau des cercles.

4.1.4 Dispositif

Il est proposé de faire de l'EAC une enquête modulaire et de fusionner son dispositif avec celui du suivi de la DNA pour une synergie de moyens et pour mettre fin à la production de données parallèles et souvent contradictoires. Dans cette perspective, un même échantillon de SE sera tiré et les méthodes et outils de collecte harmonisés et mis en commun. Son opérationnalisation fera l'objet d'une étude particulière tenant compte des missions assignées à chaque acteur.

4.1.4.1 Collecte

En attendant, la collecte des données devra être poursuivie par les agents de collecte de toutes les structures régionales déjà impliquées.

- Directions Régionales de l'Agriculture (DRA),
- Direction Nationale de la Pêche (DNP),
- Direction Nationale des Productions et Industries Animales (DNPIA), de la Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV) et de la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF).

4.1.4.2 Contrôle

En attendant la nouvelle architecture du dispositif de collecte, l'INSTAT s'impliquera plus dans la supervision de l'EAC ainsi que les autres structures nationales et régionales.

Pour les autres insuffisances constatées dans le dispositif, les propositions sont les suivantes.

Tableau 30: Propositions de solutions aux insuffisances constatées sur l'EAC

Rubriques	Insuffisances	Propositions de solutions
Institutions et organisation	Manque de cadre de collaboration formel aux niveaux national et régional	Elaborer un protocole de collaboration global CPS-Autres structures impliquées dans le cadre de l'EAC qui définit les rôles et responsabilités
	L'EAC est perçue comme un appendice à la DRA : certains directeurs régionaux et chefs secteurs se sentent en marge techniquement. Ce constat semble plus accentué au niveau des autres directions régionales associées	
	Insuffisance de collaboration et déficit d'information entre DRA et les autres services	
	Déficit de communication INSTAT/DRPSIAP dans le cadre de la réalisation de l'EAC	
	Difficultés de respect du calendrier des opérations de collecte et de contrôle à cause du retard dans la mobilisation des ressources affectées à l'EAC	Sensibiliser les structures chargées de l'ordonnancement et des paiements sur le lien calendrier agricole-planning des opérations de l'EAC et engager à temps les dépenses
	Retards de paiement des salaires des agents de collecte	
	Nombre élevé des membres d'une mission de supervision régionale (en général 4): en réduisant ce nombre, on peut multiplier les contrôles	Rationaliser les missions de supervision en tenant compte des besoins réels exprimés sur le terrain
	Insuffisance de sensibilisation des enquêtés en faveur de l'opération	Mieux sensibiliser les enquêtés sur les objectifs de l'EAC à travers les radios de proximité et les médias d'Etat et identifier de façon appropriée les agents de terrain à travers casquettes, tee-shirts, badges ou gilets
	Utilisation des agents à d'autres activités hors EAC	Répartir les unités d'enquête en fonction du statut du personnel de terrain (agents fonctionnaires et agents contractuels)
Personnel	Immixtion du niveau national dans le recrutement du personnel se traduisant souvent par l'imposition de certains agents	Lier le recrutement au résultat du test post formation et organiser ce test de façon transparente
	Recrutement de personnel de bas niveau et non opérationnel (handicap physique ou linguistique) ou cas d'agents en couple et partageant le même salaire signalés	Respecter les critères de pré-sélection (niveau académique et capacité physique) Élaborer et mettre en œuvre un module de certification des enquêteurs au niveau du CFPStat
	Absence de contrat de recrutement pour les agents contractuels et difficultés avec certains gouverneurs pour la signature de décisions de recrutement ou d'ordres de mission	Signer des contrats avec tous les contractuels
	Mauvais comportements de certains enquêteurs (triches dans la collecte des données : dénombrement et pesée des résultats des carrés) et contrôleurs (manque de suivi des enquêteurs)	Instaurer un système sanctions au cours et après-enquête sur la base de critères dont les agents doivent prendre connaissance avant leur engagement. Ces critères comprendront entre autres, les fautes graves qui peuvent amener au renvoi/retrait d'un agent au cours de la collecte ou après traitement des résultats
	Mauvais dénombrement de certaines SE par certains agents (rarement plus de 100 exploitations selon un superviseur)	
Logistique Technique	Difficultés d'accès à certaines localités à cause des inondations ou de l'insécurité	Démarrer l'opération à temps dans les zones inondables et retrait des zones inaccessibles du tirage des unités primaires
	Insuffisance de pièces de rechange pour les motos dont certaines sont dans leur quatrième année	Affecter les frais d'entretien en fonction de l'état réel des engins, procéder au renouvellement des engins amortis, stocker les engins pendant la période morte et envisager la location-vente pour certaines catégories de personnel
	Mauvaise gestion des motos (procédure d'attribution, insuffisance d'entretiens)	

Rubriques	Insuffisances	Propositions de solutions
	Utilisation de motos de même modèle que celles utilisées par les terroristes, ce qui effraie les populations.	Identifier le personnel par les moyens appropriés (casquettes, tee-shirts, badges ou gilets)
	Interdiction de motos dans certaines zones du pays par les autorités à cause de l'insécurité les frais de collecte s'en trouvent renchériés à cause de l'utilisation de véhicules des forains	Tenir compte de ce facteur dans l'allocation des ressources (frais de déplacement)
	Insuffisance de véhicules de supervision (en général seuls les véhicules des DRA sont mobilisables dans les régions)	Protocole d'accord CPS-Autres structures, envisager l'achat de véhicules de supervision pour les régions
	Questionnaire jugé trop volumineux surtout avec le volet de la Banque Mondiale, ce qui peut altérer la qualité de la collecte	Adopter le système modulaire
	Manque de procédure homogène et efficace de traitement des SE atypiques : les grandes en taille ne sont pas segmentées (il est procédé à un dénombrement jusqu'à une taille jugée raisonnable par exemple), les trop petites sont agrandies par l'ajout de hameaux (qui appartiennent à coup sûr à une autre SE)	Instaurer le système de segmentation pour les grandes SE et respecter la configuration issue de la cartographie du RPGH quelle que soit la taille des SE jugées trop petites. Signaler ces cas à la cartographie censitaire du nouveau RGPH.
	Difficultés de mesures de superficie et de pose de carrés de rendement à cause de l'état avancé des cultures	Démarrer à temps la collecte et tenir compte des spécificités régionales
	Retard dans les mises à jour des masques de saisie des tablettes et nécessité de réduction de leur fréquence	Stabiliser le questionnaire avant le démarrage de chaque campagne
	Manque d'intégration du contrôleur et du superviseur dans la chaîne informatique de contrôle	Développer des programmes de contrôle aux niveaux contrôleur et superviseur. Ce travail sera fait par l'équipe de conception au niveau national (informaticiens et statisticiens)
	Bugs dans les programmes de saisie	Tester efficacement les programmes avant le démarrage de la collecte et envisager si possible une formation complémentaire des superviseurs et des contrôleurs
	Manque de connexion dans certaines localités pour le transfert des données	Confier le transfert des données de ces zones aux contrôleurs ou aux missions de supervision régionales
	Manque de maîtrise de certains outils techniques par certains agents : questionnaire, GPS et PC-tablette	Identifier les intéressés au cours de la formation et corriger les lacunes
	Pauvreté de certains rapports de supervision au niveau régional	Redéfinir les canevas des missions de supervision en les orientant beaucoup plus sur les contre-interviews pour déceler les erreurs de couverture et les cas de triches
	Différences significatives entre données de suivi et celles de l'EAC	Cesser de lier les deux opérations qui ont des méthodologies différentes. Comparer plutôt des séries semblables et chercher à expliquer les cas aberrants à travers les éléments du suivi de la campagne (pluviométrie, semis, pratiques culturelles, etc.)
	Non représentativité des données de l'EAC aux niveaux cercle et commune	Fusion des deux dispositifs (EAC et Suivi DNA)
	Insuffisance de couverture de variables essentielles comme l'a démontré l'enquête de couverture	Intensifier le contrôle et la supervision, sensibiliser les enquêteurs et les enquêtés et procéder au besoin à des sanctions.
Matériel	Problème de lecture d'écran de certaines tablettes	Acquérir du matériel adapté aux exigences du terrain et en nombre suffisant
	Défectuosité de la quasi-totalité du matériel de recharge des batteries	
	Mauvaise conservation des tablettes (pas de housse de protection) avec risque de détérioration	
	Insuffisance de GPS	
	Insuffisance des batteries de recharge et des clés de connexion	

Rubriques	Insuffisances	Propositions de solutions
	Faible niveau des salaires des agents : 100 000 FCFA/enquêteur et 120 000 FCFA/contrôleur	Revoir le niveau de salaires des contractuels en leur transférant une partie du traitement des fonctionnaires qui ne recevront que des indemnités forfaitaires
	Insuffisance de questionnaires physiques	Faire une évaluation correcte du besoin en questionnaires physiques à partir des expériences des campagnes passées, réduire au maximum les cas de bugs de tablettes ou de rupture de charge des batteries
	Manque ou imprécision de cartes pour la délimitation de SE	Se référer à l'INSTAT
Autres	Refus d'enquêtés à répondre au questionnaire	Mieux sensibiliser les enquêtés sur les objectifs de l'EAC à travers les radios de proximité et les médias d'Etat Faire une rotation annuelle du tirage des exploitations au sein de la SE Faire une rotation quinquennale des SE
	Réclamation de plus en plus persistante de la prise en charge des guides utilisés dans les villages pour la reconnaissance	Prévoir une somme forfaitaire dans le budget
	Interdiction d'utilisation par des groupes armés du GPS et de la tablette dans certaines zones du pays	Retirer les zones d'insécurité du tirage des unités primaires

Source : Auteurs

4.1.5 Traitement

Le calcul des coefficients d'extrapolation est conforme au plan de sondage retenu. Il est effectué à la suite de tout le processus d'apurement, ce qui permet de tenir compte de l'échantillon effectivement couvert. Les résultats sont correctement obtenus après application des coefficients d'extrapolation.

Toutefois, pour une meilleure exploitation des données collectées par l'EAC, un plan de tabulation doit être préparé et validé par toutes les structures concernées. Un plan de production des différents tableaux sera alors établi en vue de leur insertion dans les deux principales publications de l'EAC (résultats prévisionnels, résultats définitifs).

4.1.6 Validation des données

L'Enquête Agricole de Conjoncture est un des principaux dispositifs de production statistique du Système Statistique National. Elle est exécutée par la CPS/SDR mais reste sous la responsabilité du Conseil National de la Statistique (CNS) créé par loi n°2016-005 comme organe consultatif chargé, entre autres, d'assister le ministre en charge de la statistique dans la coordination des enquêtes statistiques exécutées par les services publics.

A ce titre, la validation des données de l'EAC est une mission du CNS qui peut la mener à travers notamment sa Commission « Enquêtes, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données ».

La validation des résultats de l'EAC doit nécessairement connaître les 3 étapes ci-après :

Prévision (31 octobre au 30 novembre)

- Validation des superficies estimées avec les DRA et les Offices
- Validation des résultats prévisionnels avec la Sous-Commission technique du CNS
- Mission CILSS/FAO, réunion de concertation technique

Résultats définitifs (1^{er} au 31 mars)

- Validation avec les services techniques (DNA, CMDT, Offices, DNPIA, DNSV, DNP, DNEF)
- Validation des résultats prévisionnels avec la Sous-Commission technique du CNS
- Réunion de concertation régionale

4.1.7 Archivage des données

Compte tenu de l'importance de l'archivage des données dans la sauvegarde des mémoires des enquêtes, il est nécessaire que toutes les structures impliquées dans les enquêtes de grande envergure, reprennent cette activité, des formations appropriées ayant déjà eu lieu.

Pour ce faire, l'INSTAT doit jouer son rôle de leadership en organisant des ateliers de mise à niveau et d'alimentation des différentes bases.

4.2 Les autres dispositifs de collecte

La qualité des données des autres dispositifs (Offices, DNPIA, DNSV, DNP, DNEF, DPV) relève essentiellement du renforcement des effectifs du personnel de terrain dans les différentes structures, ainsi que le renforcement de leur capacité dans la collecte des données. Elles se résument comme suit :

Tableau 31: Propositions de solutions aux insuffisances constatées sur les autres dispositifs

Dispositifs	Insuffisances	Propositions de solutions
DNA	<p>L'utilisation de taux différents de sondage des villages selon les régions ;</p> <p>La méthode de tirage des villages qui affecte le même poids à chacun d'eux dans le calcul des pondérations, ce qui constitue un biais majeur</p> <p>Mauvaise répartition du personnel sur le terrain et de la charge de travail entre agents</p> <p>L'insuffisance de dotation des agents en carburant, en moyens de déplacement et en équipement de mesure objective de superficie comme le GPS</p> <p>Caractère non aléatoire du placement du carré de rendement qui dépend de l'agent ou de l'instruction donnée</p> <p>Le nombre de carrés suivis par commune et par agent (5 par culture) ne semble pas suffisant pour le calcul d'un rendement moyen à ce niveau</p> <p>La surestimation de la production de certaines cultures par l'application systématique des rendements agronomiques.</p>	<p>Intégrer les aspects d'estimation de superficies, de rendements et de productions à l'EAC</p>
CMDT	<p>Non justification du choix des 20 à 40 comptages dans les parcelles-échantillons pour l'estimation des rendements et du taux de sondage des 25% des exploitations agricoles</p> <p>Le placement des carrés que ce soit pour le coton ou les céréales est sujet à des biais</p> <p>Le tirage de l'échantillon de 25% des exploitations est manuel</p> <p>Faible niveau informatique des cadres chargés de la statistique</p> <p>Les données collectées depuis 6 ans ne sont pas traitées</p> <p>Instabilité des enquêteurs (chaque année les enquêteurs changent) ce qui pose un problème de formation perpétuel, d'inexpérience....</p> <p>Insuffisance du nombre d'enquêteurs</p>	<p>Traiter les données déjà collectées afin de déterminer les tailles optimales d'échantillons et tenir compte de l'hétérogénéité des exploitations agricoles</p> <p>Utiliser des méthodes aléatoires de placement des carrés</p> <p>Automatiser le tirage de l'échantillon à l'aide d'un logiciel approprié</p> <p>Procéder à une formation du personnel sur les logiciels statistiques, doter le service en conséquence, et prendre les dispositions pour le traitement et l'analyse des données collectées</p> <p>Stabilisation du personnel pour une meilleure capitalisation de la formation et de l'expérience.</p> <p>Evaluer la charge de travail des enquêteurs et procéder au recrutement du personnel complémentaire</p>
ON	<p>Insuffisance du personnel à la suite de la restructuration de l'ON en 2010 a occasionné le recours aux prestataires privés pour le suivi des carrés de rendement.</p> <p>Faible capacité des agents des DPS (niveau central et niveau Zone) en technique de collecte et en méthode d'estimation des superficies et des rendements des cultures maraîchères</p>	<p>Améliorer les systèmes de supervision du suivi des carrés</p> <p>Faire participer les agents DPS aux formations organisées par la CPS</p>
ORS	<p>Le personnel de collecte dépend de la Division vulgarisation et peut être amené, à cause de la charge de travail, à mettre la collecte au second plan</p> <p>L'insuffisance de personnel ne permet pas la couverture d'un nombre suffisant de parcelles de rendement dans la zone non aménagée (cultures de céréales sèches et autres)</p> <p>La mesure des superficies de la zone exondée n'est pas réalisée</p>	<p>Mettre la vulgarisation et la collecte au même niveau de priorité en recrutant du personnel pour ce faire</p> <p>Recruter le personnel nécessaire</p> <p>Doter les agents en GPS</p>

Dispositifs	Insuffisances	Propositions de solutions
	de façon objective	
DNPIA/DNSV		
	La base de projection et les paramètres utilisés sont très vieux leur utilisation pour faire des estimations ne saurait plus être assez fiable	Réaliser un recensement du cheptel et actualiser les paramètres zootechniques
DNP		
	La collecte ne couvre pas toutes les zones de pêche du Mali par manque de moyens et de personnel ; Faiblesse de niveau de formation du personnel et des producteurs ; Insuffisance de données sur les pêcheries Insuffisance d'équipements de communication (téléphone, fax) et de pesée dans les zones de production ; Enclavement de beaucoup de sites de collecte de données et leur éloignement	Intégrer ces aspects dans l'EAC
	Les données collectées ne par l'EAC ne font pas encore l'objet d'exploitation	Traiter et analyser les données de l'EAC
DNEF		
	Leur champ est très limité car elles ne portent que sur les exploitations contrôlées c'est-à-dire les autorisations émises ou les contraventions constatées sur le terrain par les services compétents dans le domaine.	Intégrer suffisamment de données à collecter auprès des ménages à travers l'EAC

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'Enquête Agricole de Conjoncture de la CPS/SDR, les dispositifs d'enquête de la DNP, les dispositifs de suivi-évaluation de la CMDT, des Offices, de la DNEF, de la DNPIA, de la DNSV et de la DPV, sont les principaux outils de production de statistiques agricoles à l'échelle nationale.

De ces outils, l'EAC est le plus important de par sa pérennité, son champ et sa capacité d'adaptation pour couvrir des données de tous les sous-secteurs du secteur de l'Agriculture.

Les insuffisances relevées sur l'EAC sont surtout d'ordre opérationnel, de mise en œuvre de sa méthodologie du reste suffisamment éprouvée

Le dispositif de suivi de campagne de la DNA continue à produire des statistiques jusqu'au niveau commune. Ces statistiques, sont souvent celles qui sont utilisées à chaque fois que les données de l'EAC ne sont pas disponibles.

Il est donc proposé de faire de l'EAC une enquête annuelle modulaire et de la fusionner avec le dispositif de suivi de la DNA pour plus d'efficacité et d'efficience à l'image de la pratique dans certains pays de la sous-région. Mais ceci nécessite une étude approfondie et une concertation des acteurs impliqués. En attendant, des propositions d'améliorations sur la base de certaines lacunes corrigibles dans un délai raisonnable sont faites.

Les dispositifs de collecte de la CMDT, des Offices, de la DNPIA, de la DNSV, de la DPV et de la DNP produisent chacun en ce qui le concerne, des données pour le suivi-évaluation de ses activités. Les moyens matériels et l'insuffisance de ressources humaines constituent les principales insuffisances de ces dispositifs. Des propositions sont également faites pour les améliorer.

La recherche méthodologique est une activité à renforcer avec l'accompagnement de l'INSTAT. Elle devrait permettre une meilleure optimisation des enquêtes auprès des ménages et élargir qualitativement le champ de la production des statistiques agricoles.

De tout ce qui précède, les principales recommandations sont consignées dans le tableau ci-dessous :

RECOMMANDATIONS	STRUCTURES RESPONSABLES
EAC	
Elaborer un protocole de collaboration global CPS-Autres structures impliquées dans le cadre de l'EAC qui définit les rôles et responsabilités	CPS/SDR
Sensibiliser les structures chargées de l'ordonnancement et des paiements en vue d'engager à temps les dépenses liées aux opérations de l'EAC	Cabinet du Ministère en charge de l'Agriculture
Elaborer et mettre en œuvre un module de certification des enquêteurs au niveau du CFPStat	CFPStat
Revoir le niveau de salaires des contractuels et signer des contrats avec eux	CPS/SDR
Développer des programmes de contrôle aux niveaux contrôleur et superviseur.	CPS/SDR
Faire de l'EAC une enquête modulaire	CPS/SDR
Prendre en compte par le prochain RGPH les besoins de la constitution d'une base de sondage principale pour l'EAC	INSTAT
Augmenter la taille de l'échantillon pour la région de Koulikoro en passant de 157 à 170 SE	CPS/SDR
Prendre des dispositions pour assurer une plus grande couverture de l'échantillon dans les régions de Tombouctou et Gao	CPS/SDR
Tenir compte de la pratique des cultures de fonio et de riz dans la stratification de l'échantillon de l'EAC	CPS/SDR
Élaborer, valider et mettre en œuvre un plan de tabulation	CPS/SDR
Faire valider les résultats de l'EAC par la Commission Enquête, Traitement, Analyse, Diffusion et Archivage des Données du CNS	CNS
Reprendre les activités d'archivage des données d'enquête (EAC et autres enquêtes)	INSTAT

RECOMMANDATIONS	STRUCTURES RESPONSABLES
AUTRES DISPOSITIFS (DNA, CMDT, DNEF, DNP, DNPIA, DNSV, Offices)	
Renforcer les capacités de productions de statistiques agricoles dans la conception, le traitement et la diffusion des données d'enquête	Structures concernées

BIBLIOGRAPHIE

Assemblée Générale des Nations Unies, 2014, Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 29 janvier 2014 portant Principes fondamentaux de la statistique officielle

Bocar Siré Ba, 2014, Étude sur les systèmes d'information dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture au Mali

Commission de l'Union Africaine, 2000, Charte Africaine de la Statistique

CPS/SDR, 2013, Bilan de la campagne agropastorale et halieutique 2012-2013

CPS/SDR, 2014, Résultats provisoires de la campagne 2013-2014

CPS/SDR, 2017, Annuaire statistiques du Secteur du développement rural

CPS/SDR, 2018, Recensement Général Agricole (RGA) Volet recensement des sites et exploitants maraichers du Mali

CPS/SDR, 2016, Répertoire des projets et programmes

CPS/SDR, 2010, Politique de Développement Agricole

CPS/SDR, 2004, Politique Nationale de Développement de l'Elevage

DNA, 2017, Rapport annuel

DNP, 2013, Rapport national sur les enquêtes cadres « Pêche artisanale continentale » MALI

DNP, Politique Nationale de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture 2011-2020

DNEF, 2017, Politique Forestière Nationale

DNEF, 2017, Rapport annuel

DNP, 2017, Rapport annuel

DNPIA, 2017, Rapport annuel

Institut National de la Statistique (INSTAT), 2013, Rapport diagnostic du Système Statistique National

Oumar COULIBALY, 1996, Etude de restructuration de l'enquête agricole de conjoncture.

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2005, ordonnance n°9-016/PR-RM du 20 mars 2009 portant création de l'Institut National de la Statistique

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2007, décret n°07-166/P-RM du 28 mai 2007 fixant l'Organisation et les modalités de fonctionnement des CPS

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2007, la loi n° 07-020 du 27 février 2007 portant création des Cellules de Planification et de Statistique (CPS)

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2016, décret n°2016-0497/P-RM du 07 juillet 2016 fixant l'Organisation et les modalités de fonctionnement du Conseil National de la Statistique

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2016, décret n°2016-0502/P-RM du 07 juillet 2016 fixant les règles particulières de fonctionnement du Système Statistique National

Secrétariat Général du Gouvernement du Mali, 2016, la loi n° 2016-05/PR-RM du 24 février 2016 régissant les statistiques publiques au Mali

UEMOA, 2013, Cadre méthodologique de l'enquête cadre en pêche artisanale continentale Etude

ANNEXES

ANNEXE1 : Liste des structures visitées

Ministères	Services
Agriculture	CPS du secteur développement rural
	Direction nationale de l'agriculture
	CMDT
	Office de la Protection des Végétaux (OPV)
	Association de producteurs (AOPP, CNOP, Confédération des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton, APCAM, FEBEVIM)
	Directions régionales de l'agriculture (Koulikoro, Sikasso et Ségou)
	Service local de l'agriculture de Koulikoro
	Sous-Secteur de l'agriculture de Koulikoro
	Office du Niger
	Office riz Ségou
Elevage et Pêche	Direction Nationale des Productions et Industries Animales
	Direction Nationale des Services Vétérinaires
	Direction Nationale de la Pêche
	Directions Régionales de la pêche de Sikasso et Ségou
	Direction Régionale des Services Vétérinaires de Ségou
	Directions régionales des Productions et Industries Animales de Sikasso et Ségou
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement durable	
	CPS Eau, Environnement, Urbanisme et Domaines de l'Etat
	Direction Nationale des Eaux et Forêts
Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire	Agence de l'Environnement et du développement Durable
	Institut National de la Statistique
	Directions Régionales de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique des Régions de Koulikoro, Sikasso et Ségou
Partenaires Techniques et Financiers	FAO
	PAM

ANNEXE2 : Liste des indicateurs par sous-secteur

Tableau 1: Demande de statistiques pour les politiques, stratégies, programmes et projets de développement du secteur rural (indicateurs de niveau1).

N°	Type	Indicateurs	Sources	Périodicité	Disponibilité
Production					
1.	Impact	Progression du PIB agricole	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
2.	Impact	Revenus agricoles	Enquête	5 ans	Disponible
3.	Impact	Part du PIB agricole malien dans PIB agricole régional	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
Sécurité alimentaire					
4.	Impact	Proportion de la population n'atteignant pas le minimum calorique	Enquête	5 ans	Disponible
5.	Impact	Prix à la consommation des produits alimentaires	Enquête	Mensuelle	Disponible
Production					
6.	Résultat	Indice de production agricole	Enquête	Annuelle	A développer
7.	Résultat	Taux de croissance des productions (vivrier, rente)	Enquête	Annuelle	Disponible
8.	Résultat	Taux d'accroissement des rendements moyens	Enquête	Annuelle	Calculable
9.	Résultat	Taux d'utilisation du cheptel à des fins de consommation	Enquête	5 ans	Calculable
10.	Résultat	Taux d'accroissement des superficies cultivées en maîtrise de l'eau	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
Commercialisation					
11.	Résultat	Balance commerciale alimentaire	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
Sécurité alimentaire					
12.	Résultat	Evolution du taux de couverture des besoins céréaliers nationaux par la production nationale	Enquête	Annuelle	Disponible
13.	Résultat	Pourcentage de population bénéficiant de l'aide alimentaire	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
Economie de la production					
14.	Réalisation	Taux de croissance de la branche riz	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
15.	Réalisation	Taux de mise en œuvre des aménagements hydro agricoles	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
16.	Réalisation	Taux d'accroissement des doses brutes à l'hectare d'engrais	Enquête	Annuelle	Disponible
17.	Réalisation	Taux d'utilisation de semences sélectionnées	Enquête	Annuelle	Disponible
18.	Réalisation	Taux de croissance de la collecte de lait	Statistiques courantes	Annuelle	Calculable
19.	Réalisation	Taux de croissance de l'embouche	Enquête	5 ans	Calculable
Commercialisation					
20.	Réalisation	Taux d'accroissement des exportations de bétail sur pied et de viande	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
21.	Réalisation	Taux d'accroissement des exportations de cuirs et peaux	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible
22.	Réalisation	Taux d'accroissement des imports de lait	Statistiques courantes	Annuelle	Disponible

Source : SDS 2015-2019

Tableau 2: Demande de statistiques pour les politiques, stratégies, programmes et projets de développement du secteur rural (indicateurs du secteur rural de niveau 2)

N°	Type	Indicateurs	Source	Périodicité	Disponibilité
Economie de la production					
1.	Impact	Valeur des importations vivrières sur recette totale d'exportation	INSTAT	Annuelle	Calculable
2.	Impact	Taux de croissance de la superficie cultivée par actif	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
3.	Impact	Poids moyens des carcasses des animaux abattus dans les centres contrôlés	DNPIA	Annuelle	Calculable
4.	Impact	Taux de croissance des superficies cultivées (hors aménagement)	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
5.	Impact	Proportion de territoire couvert par la forêt	DNEF	Annuelle	Disponible
6.	Impact	Ratio actifs agricoles / actifs non agricoles	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
Commercialisation					
7.	Impact	Taux de croissance du volume des échanges de produits agricoles et agro alimentaire avec l'extérieur	INSTAT	Annuelle	Développer
8.	Impact	Indice de compétitivité des produits d'exportation (coton, riz, viande)	CPS/SDR	Annuelle	Développer
Economie de la production végétale					
9.	Résultat	Indices de rendement par culture	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
10.	Résultat	Indice de diversification des productions par groupe de produits	CPS/SDR	Annuelle	Développer
11.	Résultat	Taux d'accroissement de la valeur ajoutée par actif	INSTAT	Annuelle	Calculable
12.	Résultat	Rentabilité	IER	Annuelle	Calculable
13.	Résultat	Prix moyens de semences améliorées	DNA	Annuelle	Calculable
14.	Résultat	Prix moyens des engrais organiques	DNA	Annuelle	Calculable
15.	Résultat	Taux de substitution engrais organiques engrais minéraux	DNA	Annuelle	Calculable
16.	Résultat	Proportion de superficies cultivée en traction animale et motorisée	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
17.	Résultat	Nombre d'emplois salariés par exploitation	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
Economie de la production animale					
18.	Résultat	Contribution du secteur élevage à la croissance	INSTAT	Annuelle	Calculable
19.	Résultat	Part du cheptel domestique amélioré dans le cheptel total	DNPIA	Annuelle	Développer
20.	Résultat	Taux de progression des abattages contrôlés	DNPIA	Annuelle	Disponible
21.	Résultat	Taux de progression de la production d'œufs dans le secteur moderne	DNPIA	Annuelle	Développer
22.	Résultat	Taux de transformation du lait	DNPIA	Annuelle	Développer
23.	Résultat	Taux de croissance de la production halieutique	DNP	Annuelle	Développer
24.	Résultat	Taux de satisfaction des besoins en aliment bétail	DNPIA	Annuelle	Développer
25.	Résultat	Evolution de la production fourragère cultivée	DNPIA	Annuelle	Développer
Economie de la production végétale					
26.	Réalisation	Pourcentage d'actifs agricoles appartenant à une OP	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
27.	Réalisation	Montant moyen de crédit de campagne par actif agricole	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
28.	Réalisation	Taux de croissance des crédits alloués	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
29.	Réalisation	Evolution des importations de machines agricoles en valeur	INSTAT	Annuelle	Développer
30.	Réalisation	Pourcentage d'actifs agricoles ayant reçu des conseils agronomiques au cours d'une année	CPS/SDR, DNA	Annuelle	Développer
31.	Réalisation	Pourcentage d'actifs agricoles ayant reçu une formation agricole	DNA	Annuelle	Développer
32.	Réalisation	Taux d'enregistrement des exploitations au titre de la LOA	APCAM	Annuelle	Non disponible
Economie de la production animale					
33.	Réalisation	Nombre de points d'eau pastoraux installés par an	DNPIA, DNSV	Annuelle	Calculable
34.	Réalisation	Nombre d'ateliers d'emboche installés / an	DNPIA	Annuelle	Calculable

N°	Type	Indicateurs	Source	Périodicité	Disponibilité
35.	Réalisation	Nombre d'unités de transformation de la viande installés par an	DNPIA	Annuelle	Calculable
36.	Réalisation	Nombre de marchés à volaille installés / an	DNPIA	Annuelle	Calculable
37.	Réalisation	Taux de vaccination du troupeau pour les principales épizooties (Newcastle,...)	DNSV	Annuelle	Disponible
Commercialisation des produits végétaux					
38.	Résultat	Indice des prix producteurs des productions végétales	CPS/SDR	Annuelle	Développer
39.	Résultat	Accroissement des volumes d'exportation des différents produits	INSTAT	Annuelle	Calculable
40.	Résultat	Taux de commercialisation par groupe de produits agricoles	CPS/SDR	Annuelle	Développer
Commercialisation de la production animale					
41.	Résultat	Part de marché intérieur du lait et des produits laitiers	DNPIA	Annuelle	Développer
42.	Résultat	Taux de progression des exportations de poisson	DNP	Annuelle	Calculable
43.	Résultat	Taux de progression des exportations de bétail sur pied et de la viande	DNPIA	Annuelle	Calculable
44.	Résultat	Progression des exportations de cuirs et peaux en volume et valeur	DNPIA	Annuelle	Calculable
45.	Résultat	Part de marché de la viande malienne dans les pays CEDEAO	DNPIA	Annuelle	Développer
Commercialisation de la production végétale					
46.	Réalisation	Taux de taxation des produits agricoles à l'importation	DGD	Annuelle	Calculable
47.	Réalisation	Taxation à l'exportation	DGD	Annuelle	Calculable
Commercialisation de la production animale					
48.	Réalisation	Taux de croissance des installations de commercialisation	DNPIA	Annuelle	
Sécurité alimentaire					
49.	Impact	Taux de croissance des productions vivrières par ménage agricole	CPS/SDR	Annuelle	
50.	Impact	Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté national ou du seuil de pauvreté absolu	INSTAT	Annuelle	Disponible
51.	Impact	Taux de fécondité en milieu rural	INSTAT	5 ans	Disponible
52.	Impact	Solde migratoire urbain / rural	INSTAT	10 ans	Calculable
53.	Impact	Evolution des migrations saisonnières	INSTAT		Calculable
54.	Impact	Prévalence de la malnutrition	INSTAT, CPS Santé	5 ans	Disponible
Sécurité alimentaire					
55.	Résultat	Taux de couverture des besoins céréaliers	CPS/SDR	Annuelle	Disponible
56.	Résultat	Taux de couverture des besoins énergétiques	CPS/SDR	Annuelle	Calculable
57.	Résultat	Indice de diversification des consommations	INSTAT	Annuelle	Développer
58.	Résultat	Pourcentage de la population en insécurité alimentaire	INSTAT	Annuelle	Disponible
59.	Résultat	Superficie cultivée infestée	DNA	Annuelle	Disponible

Source : SDS 2015-2019

Tableau 3: Liste des indicateurs du secteur EEUDE par source et structure responsable

N°	Intitulé de l'indicateur	Sources de production	Structure responsable	Périodicité	Disponibilité
Sous secteur ressources forestières et Environnement					
1.	Superficie totale reboisée (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
2.	Superficie reboisée (bosquets) (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
3.	Superficie des forêts (forêts classées) (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
4.	Superficie reboisée (arbres fruitiers) (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible

N°	Intitulé de l'indicateur	Sources de production	Structure responsable	Périodicité	Disponibilité
5.	Superficie reboisée (Ombrage) (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
6.	Superficie reboisée (Alignement) (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
7.	Superficie dunes fixées (ha)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible
8.	Taux de déforestation (ha/an)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Calculable
9.	Evolution de la production du bois énergie (quantité et valeur monétaire)	Statistiques courantes	DN Eaux et Forêts	Annuelle	Disponible partiellement
10.	Evolution de la consommation de bois énergie	Enquêtes	INSTAT	Annuelle	Disponible
11.	Part du budget d'Etat dans l'aménagement des forêts	Statistiques courantes	CPS EEUDE	Annuelle	Disponible
12.	Part annuelle du secteur forestier au PIB	Statistiques courantes	INSTAT	Annuelle	Calculable
13.	Contribution des sous secteurs à la croissance	Statistiques courantes	INSTAT	Annuelle	Disponible
14.	Taux de satisfaction des besoins en bois énergie	Enquêtes	DNEF	Annuelle	A développer
15.	Taux de dégradation des forêts classées	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	A développer
16.	Taux de pression sur le stock halieutique	Eude	DNP	3 ans	Non disponible
17.	Taux de fréquentation des parcs nationaux	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	Calculable
18.	Taux de pression sur les aires protégées	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	Disponible
19.	Taux de réalisation des actions de reboisement	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	Disponible
20.	Taux de réalisation des actions de restaurations des sols	Statistiques courantes	DNA	Annuelle	Développer
21.	Nombre de plans d'aménagements forestiers élaborés / an	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	Disponible
22.	Nombre d'infractions enregistrées vis à vis des différents codes (forestiers)	Statistiques courantes	DNEF	Annuelle	Calculable

Source : SDS 2015-2019 complété

ANNEXE 3: Programme prévisionnel des opérations de l'EAC en 2018-2019


Rubriques	Date	Responsable
Révision des outils	15 avril au 15 juin	US / CPS-BCRA
Impression	01 au 30 juin	US / CPS-DAF
Formation nationale des superviseurs	23 au 25 juillet	US / CPS-BCRA
Formation des agents contrôleurs et enquêteurs	30 juillet au 08 août	Régions-BCRA-US / CPS
Collecte des données 1 ^{er} passage	11 août au 15 sept	US / CPS et Régions
1 ^{ere} mission des superviseurs régionaux	17 au 26 août	Régions
1 ^{ere} mission des superviseurs nationaux	20 au 29 août	US / CPS-BCRA
2 ^{eme} mission des superviseurs régionaux	07 au 14 sept	Régions
2 ^{eme} mission des superviseurs nationaux	09 au 15 sept	US / CPS-BCRA
Traitement des données du 1 ^{er} passage	01 au 20 sept	US / CPS
Collecte des données administratives de complément au rapport	01 au 20 sept	US / CPS
Rédaction rapport prévisionnel	10 au 30 sept	US / CPS
Collecte des données du 2 ^e passage	05 oct au 31 dec	US / CPS et Régions
3 ^{eme} mission des superviseurs régionaux	12 au 21 oct	Régions
3 ^{eme} mission des superviseurs nationaux	18 au 27 oct	US / CPS
Collecte des données administratives de complément au rapport	1 ^{er} nov au 31 janv	US / CPS
4 ^{eme} mission des superviseurs régionaux	16 au 25 nov	Régions
4 ^{eme} mission des superviseurs nationaux	18 nov au 27 nov	US / CPS
Traitement des données du 2 ^e passage	1 ^{er} janv au 25 fev	US / CPS
Rédaction du rapport définitif	25 fev au 25 mars	US / CPS

ANNEXE 4: Programme de formation des agents de Bamako pour la campagne 2017/2018

Dates	Horaires	Thèmes
Jour 1 21/07/2017	8h 30 – 9h30	Accueil des participants
	9h30-10h30.	Discours d'ouverture. Informations à caractère administratif. Présentation des objectifs de l'enquête.
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45-13h15.	Présentation générale des questionnaires : Principes généraux de remplissage des questionnaires - Section 0 sur les renseignements de contrôle, Q1A_Denombrement, Q1B_Tirage des exploitations
	13h15 – 14h15	Pause déjeuner
	14h15-16h30	Questionnaire Lourd premier passage : Section Démographie, Education, Santé Questionnaire Lourd premier passage : Sections Emplois
Jour 2 22/07/2017	8h30-10h30.	Questionnaire Lourd premier passage : Sections Entreprises Logement, Avoirs,
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45-13h15.	Questionnaire Lourd premier passage : Sections Revenu Transferts, Sécurité Alimentaire,
	13h15 – 14h15	Pause déjeuner
	15h45-16h30	Questionnaire Lourd premier passage : Section Stocks Questionnaire Lourd premier passage : Section Exploitation_ Parcelles
Jour 3 23/07/2017	8h30-10h30.	Questionnaire ménage lourd : Sections Cultures, Intrants/Institutions
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45-13h15.	Questionnaire ménage lourd : Section Main d'œuvre,
	13h15 – 14h15	Pause déjeuner
	15h45-16h30	Pause-café Travaux pratiques sur GPS (coordonnés, superficie, périmètre)
Jour 4 24/07/2017	8h30-10h30.	Application sur tablettes
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45-13h15.	Application sur tablettes
	13h15 – 14h15	Pause déjeuner
	15h45-16h30	Application sur tablettes Application sur tablettes
Jour 5 26/07/2017	8h30-10h30.	Application sur tablettes
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45 - 12h30.	Méthodologie de l'EAC Intégrée
	12h30 – 14h30	Pause déjeuner
	14h30-16h30.	Répartition des équipes par grappe Répartition des équipes par grappe
Jour 6 26/07/2017	8h30-10h30.	Organisation des travaux de terrain
	10h30-10h45	Pause-café
	10h45-13h15.	Validation du rapport de l'atelier de formation
	13h15 – 14h15	Pause déjeuner
	14h15-15h00.	Dispositions pratiques et fin des travaux

ANNEXE 5: Questionnaire de l'enquête cadre UEMOA

Enquête Ménage Feuille n°1 Projet UEMOA / Septembre 2011



1 - Informations générales

N° de Fiche : _____

(1-1) Date d'enquête : ___/___/___ (1-2) Enquêteur : _____

(1-3) Superviseur d'enquête : _____

(1-4) Nom du village : _____

(1-5) Personne enquêtée (nom, prénom): _____

(1-6) Sexe : Homme Femme

(1-7) Statut dans le ménage : Chef de ménage Conjoint(e)
 Frère Grand enfant Autre : _____

(1-8) Type d'instruction : Aucune Ecole coranique
 Ecole française, portugaise et franco-arabe Autre (préciser) : _____

(1-9) Niveau d'étude atteint : Aucune Primaire
 Secondaire premier cycle Secondaire second cycle Universitaire

Compétences acquises:

(1-10) Lecture : Oui Non (1-11) Ecriture : Oui Non

2 - Informations sur le chef de ménage

(2-1) Nom et prénom : _____

(2-2) Sexe : Homme Femme (2-3) Age : ___

(2-4) Pays et région de naissance : _____

(2-5) Nationalité actuelle : _____

(2-6) Groupe ethnique : _____

(2-7) Situation matrimoniale :
 Célibataire Marié(monogame) Polygame Veuf

(2-8) Ancienneté comme chef de ménage : ___ ans

(2-9) Cette localité est-elle le lieu de résidence principale (+ 6 mois par an)
 Oui Non

(2-10) Si Non : Lieu de résidence principale : _____
Région ou pays : _____

(2-11) Si Oui, depuis combien de temps? : _____
 Depuis toujours / très longtemps (non datable)
 Ma famille ou moi sommes arrivés ici il y a environ ___ ans
Ma famille est originaire de (Région / pays) : _____


(2-12) Le chef de ménage appartient-il à une organisation professionnelle de pêche : Oui Non Si Oui, laquelle? : _____

3 - Informations sur le ménage

(3-1) Liste des personnes du ménage en âge (+ de 13 ans) d'être actives ou retraité, et déclaration de leur activité

N°	Nom	Sexe (H/F)	Classe d'âge			Activité principale	Autre activité
			13-18	19-60	+ de 60		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

Enquête Ménage Feuille n°2 Projet UEMOA / Septembre 2011



4 - Enfants et scolarisation

(4-1) Parmi les filles de 13-18 ans du tableau précédent, combien ont achevé l'école primaire/fondamentale (ou sont en train de la finir) : _____

(4-2) Combien y-a-il de jeunes enfants (0 à 12 ans) vivant dans le ménage ? et sont-ils scolarisés ?

Sexe	Age	Nombre total	Scolarisés en cycle primaire fondamental	Scolarisation dans d'autres écoles
Garçon	0-5 ans			
	6-12 ans			
Fille	0-5 ans			
	6-12 ans			

5 - Conditions d'habitat du ménage ici

(5-1) Matériau de construction de la maison :
 Brique ciment, terre cuite Banco Bois, tôle Paille

(5-2) Matériau du toit de la maison :
 Bois, tôle Dalles ciment, tuile Paille Banco Autres : _____

(5-3) Existence de latrines familiales (dans la maison ou dans la cour) :
 Oui Non

(5-4) Où trouvez-vous l'eau pour les besoins du ménage :
 robinet dans la maison ou dans la cour robinet de quartier/village
 puits dans la cour puits/ forages dans le quartier/ village
 puits / forages hors du village. eau prélevée à la rivière/lac/mare

Si Autres : précisez : _____
Si hors village, Précisez la distance (en km): _____

(5-5) Avez-vous accès à l'électricité dans votre maison ? Oui Non

(5-6) Si oui avec quelle source? : Réseau public Solaire
 Générateur Piles, batteries

(5-7) Ici sur ce site, quel est votre statut d'occupant :
 Propriétaire avec titre propriétaire coutumier locataire
Si Autre Précisez : _____

(5-8) Votre présence comme habitant sur ce lieu est-elle sécurisée ?
 Oui Non Si Non Pourquoi : _____

6 - Propriétés et biens durables (hors équipement de pêche)

(6-1) Possédez-vous une ou des maisons en dur (ici ou ailleurs) ?
 Oui Non
Si Oui, combien? : _____

(6-2) Possédez-vous de la terre ? Oui Non

(6-3) Possédez-vous des moyens de transport terrestres : Oui Non

(6-4) si Oui, lesquels? :
 vélo charrette à traction animale mobylette
 moto automobile

6 - Propriétés et biens durables (hors équipement de pêche) (suite)

(6-5) Possédez-vous une embarcation ? Oui Non
 (6-6) Si Oui, de quel type ? :

Type de pirogue	Combien	Année d'achat	Prix payé	Durée de vie
Pirogue motorisée de transport				
Pirogue familiale motorisée de migration				
Pirogue familiale non motorisée de migration				
Pirogue de pêche motorisée				
Pirogue de pêche non motorisée				

7 - Activités de pêche (dans la capture)

(7-1) Nombre de personnes du ménage par tranches d'âge qui participent régulièrement aux activités de pêche

Tranche d'âge	Nombre de hommes	Nombre de femmes
- 13 ans		
13-18 ans		
+ 18 ans		

(7-2) Est-ce que vous partez d'ici une partie de l'année pour pêcher ailleurs ? Oui Non

(7-3) Si Oui, quels mois ? (Cochez les mois de pêche ailleurs)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

(7-4) Utilisez-vous régulièrement une ou plusieurs pirogues pour pêcher ?

Oui Non

(7-5) Si Oui, de quels types ? :

Type de pirogue	Nombre
pirogue monoxyde non motorisée	
pirogue monoxyde motorisée	
pirogue à membrures/planche motorisée	
pirogue à membrures/planche non motorisée	
pirogue en fibres de verre non motorisée	
Autres (préciser) :	

7 - Activités de pêche (dans la capture) (suite)

(7-6) Quels types d'engins de pêche possédez vous (suite)

Type d'engin	Combien	Longueur ou nombre d'hameçons
Filet tournant		
Senne		
Filets soulevés portatifs		
Epervier		
Petite nasse conique		
Harpons		
Nasse en barrage		
Filets dormants Petite maille		
Filets dormants moyenne maille		
Filets dormants Grande maille		
Filets dérivants Petite maille		
Filets dérivants Moyenne maille		
Filets dérivants Grande maille		
Palangres petits hameçons		
Palangres moyens hameçons		
Palangres grands hameçons		
Autres (à préciser) :		

(7-8) Sélectionnez vos trois principaux engins et à quelle saison et dans quel milieu vous utilisez ces trois principaux engins :

Type d'engin	N°	Milieu	J	F	M	A	M	J	J	S	O	N	D
Engin 1 :	1	Fleuve-bras											
	2	Plaine-mare											
	3	Lac-retenu lagune											
Engin 2 :	4	Fleuve-bras											
	5	Plaine-mare											
	6	Lac-retenu lagune											
Engin 3 :	7	Fleuve-bras											
	8	Plaine-mare											
	9	Lac- retenue lagune											

(7-9) Avec quel genre de pêche (engin, milieu, saison) gagnez vous le plus (pêche leader n°1)

(7-10) Lorsque vous faites cette pêche N°1, vous sortez combien de jour par semaine : _____ fois /semaine

(7-11) Pour pêcher quelles espèces principalement :
 sp1 : _____ ; sp2 : _____ ; sp 3 : _____

(7-12) Lorsque vous faites cette pêche N°1, vous gagnez combien de kg en moyenne à chaque sortie : Min : _____ -Max : _____



7 - Activités de pêche (dans la capture) (suite)

(7-13) Quelle est le deuxième genre de pêche (engin, milieu, saison) qui est important pour vous (pêche n°2) ?

(7-14) Lorsque vous faites cette pêche N°2, vous sortez combien de jour par semaine : _____ fois /semaine

(7-15) Pour pêchez quelles espèces principalement :
sp1 : _____ ; sp2 : _____ ; sp 3 : _____

(7-16) Lorsque vous faites cette pêche N°2, vous gagnez combien de kg en moyenne à chaque sortie : Min : _____ kg ; Max : _____ kg.

(7-17) Quelle période (mois, saison) est la moins intéressante pour la pêche ?

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(7-18) A cette période, combien faites-vous de sorties par semaine ? _____ fois/semaine

(7-19) A cette période quelle est la quantité pêchée par sortie:
Min : _____ kg ; Max : _____ kg

(7-20) Durant cette période, combien gagnez-vous par semaine avec la vente du poisson que vous pêchez (C.A.): _____ - _____ F CFA

(7-21) Précisez la meilleure saison

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(7-22) A cette période, combien faites-vous de sorties par semaine? : _____

(7-23) A cette période quelle est la quantité pêchée par sortie:
fourchette (Min-Max) : _____ kg ; _____ kg

(7-24) Durant cette période, combien gagnez-vous par semaine avec la vente du poisson que vous pêchez (C.A.): _____ - _____ F CFA

(7-25) Sur l'ensemble d'une année, combien dépensez-vous pour l'entretien et l'achat des équipement de pêche (hors pirogue) : _____ F CFA

(7-26) Que faites-vous du poisson que vous capturez ?

Type d'utilisation	Pourcentage de la capture
Autoconsommation	
Vendu par pêcheur lui-même	
Remis à la femme pour transformation	
Remis à la femme pour vente	

8 - Activités « post-capture » menées par les personnes du ménage

(8-1) Y-a-t-il des activités de commerce du poisson menées par les personnes de la liste des membres du ménage : Oui Non
Si Oui, par combien de personnes ? : _____

(8-2) Nature et saisonnalité de ces activités de commerce de poisson

Type d'activité commerciale	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Achat de poisson frais ici et revente sur le présent site d'habitat												
Achat de poisson frais ici et revente ailleurs : <input type="radio"/> local <input type="radio"/> national <input type="radio"/> extérieur Si extérieur, précisez :												
Achat de poisson transformé ici et revente sur le site d'habitat												
Achat de poisson transformé ici et revente ailleurs : <input type="radio"/> local <input type="radio"/> national <input type="radio"/> extérieur Si extérieur, précisez :												



8 - Activités « post-capture » menées par les personnes du ménage

(8-3) Quels moyens de transport utilisez-vous pour mener cette activité (cochez la case ou mettez le nombre) ?

Type de moyen	Propriétaire	Loué	Affrété
Vélo			
Mobylette /moto			
Charrette			
Pirogue			
Pirogue motorisée			
Véhicule type pick-up			
Taxi collectif			
Camion			

(8-4) A la meilleure saison :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

combien gagnez-vous par semaine avec le commerce de poisson (bénéfice): _____ - _____ F CFA

(8-5) combien dépensez-vous par semaine pour le transport de votre produit (poisson) : _____ - _____ F CFA

(8-6) A la basse saison

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

combien gagnez-vous par semaine avec le commerce de poisson (bénéfice): _____ - _____ F CFA

(8-7) Y-a-t-il des activités de transformation du poisson menées par les personnes de la liste des membres du ménage : Oui Non

Si Oui, combien de personnes ? : _____

(8-8) Nature et saisonnalité de ces activités de transformation de poisson :

Type de transformation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fumage												
Séchage												
Salage - séchage												
Fermentation-Séchage												
Brulage												
Braisage												
Huile												
Farine												
Autre (boulettes, poissons frits)												

(8-9) Les poissons frais que vous utilisez pour faire ces produits transformés sont-ils :

- Exclusivement en provenance des captures réalisées par les membres pêcheurs du même ménage
 Ce sont également des produits achetés auprès d'autres pêcheurs

(8-10) Matériel utilisé pour faire ces produits transformés :

- four traditionnel four chorkor séchoirs presse
 marmite bac de fermentation Autres (préciser) :



(8-11) A la meilleure saison

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 combien gagnez-vous par semaine avec la vente de produit transformé (bénéfice): _____ - _____ F CFA

(8-12) A la meilleure saison combien dépensez-vous par semaine pour le combustible pour la transformation : _____ - _____ F CFA

(8-13) A la basse saison

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 combien gagnez-vous par semaine avec la vente de produit transformé (bénéfice): _____ - _____ F CFA

9 - Sources des revenus du ménage et postes d'utilisation

(9-1) Classez les sources de revenus du ménage en valeur annuelle ou en pourcentage approximatif ?

Sources	Valeur FCFA	Pourcentage	Classement
Pêche (capture)			
Transformation poisson			
Commerce poisson			
Autre commerce			
Artisanat			
Agriculture			
Maraichage			
Petit élevage (volaille)			
Élevage de bétail			
Autres (précisez : _____)			

(9-2) À quoi sont utilisés les revenus du ménage, sur une base annuelle (ventilation en pourcentage approximatif)

Type d'utilisation	Pourcentage
Équipement et intrants professionnels de pêche	
Titre de pêche et taxes	
Équipement de transformation	
Équipement et intrant professionnels pour le commerce de poisson	
Achat d'aliments pour le ménage	
Intrant agricole	
Intrant élevage	
Bois ou charbon de cuisine	
Scolarité	
Habillement	
Cérémonies	
Santé	
Épargne	
Autres : _____	

ANNEXE 6 : Questionnaire de l'enquête de couverture de l'EAC

ENQUÊTE DE COUVERTURE 2018 DE L'ENQUETE AGRICOLE DE CONJONCTURE

Coordonnées GPS du ménage

Latitude

N

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Longitude

W/E

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Prenom et nom du chef de ménage:

Adresse du chef de ménage:

0. Sous quel format l'interview a-t-il été effectué?

1. Papier
2. Tablette

CONFIDENTIEL : La Loi statistique n° 2016-005 du 24 février 2016 régissant les statistiques publiques fait obligation aux personnes physiques et morales de répondre aux Enquêtes Statistiques Officielles. Elle garantit aussi la confidentialité des réponses individuelles par des sanctions aux contrevenants prévues au Code Pénal.

SECTION 0: RENSEIGNEMENTS DE CONTROLE

A Identification du ménage

01.-	Région	NOM:		CODE:			
02.-	Cercle	NOM:		CODE:			
03.-	Commune	NOM:		CODE:			
04.-	Milieu de résidence		1. Urbain 2. Rural	CODE:			
05.-	Village/Fraction	NOM:					
06.-	N° de la Section d'énumération (SE)			CODE:			
07.-	Numéro du ménage dans la SE			CODE:			
08.-	N° de Tirage du ménage dans l'échantillon			CODE:			
09.-	Résultat de l'interview	1= Rempli, ménage sélectionné ► (11.-) 2=Rempli, ménage de remplacement 3=Non-Rempli					
10.-	Motif de remplacement/Non rempli	1= Refus 2=Absent 3=Logement Vacant ►► (Fin du questionnaire)					
				CODE:			

B Contact du ménage

11.-	Prénom et Nom du chef de ménage												
12.-	Adresse du ménage												
13.-	Numéro de téléphone portable du chef de ménage						NUMERO:						
14.-	Nom d'un autre membre du ménage possédant un numéro de téléphone portable												
15.-	Numéro de téléphone portable de cet autre membre du ménage						NUMERO:						
16.-	Nom d'un contact non membre du ménage possédant un numéro de téléphone portable												
17.-	Numéro de téléphone portable de cet autre personne						NUMERO:						

C Renseignements de contrôle

18.-	Prénom et nom du contrôleur						CODE:			
19.-	Prénom et nom de l'agent enquêteur						CODE:			
20.-	Prénom et nom de l'agent de saisie						CODE:			
		Jour	Mois	Année	Heure/Minute					
21.-	Début de collecte	..	/	..	/	..	.			
22.-	Fin de collecte	..	/	..	/	..	.			
23.-	Contrôle		/		/					
24.-	Résultat du questionnaire	1=Complet 2=Partiel						CODE:		
25.-	Langue de l'interview	1=Bambara/Malinké 2=Peulh 3=Dogon 4= Sénoufo 5= Sonraï 6 = Sarakolé 7= Français 8=Autre						CODE:		
26.-	Nombre de questionnaires utilisés dans le ménage						NOMBRE:			
27.-	Numéro du présent questionnaire						RANG:			
28.-	Nombre de personnes membres du ménage						NOMBRE:			

S1 LISTE DES MEMBRES 2018 DU MENAGE (1er et 2e passages)

Liste des membres du ménage (résidents présents et absents) en commençant par le chef, ses enfants dont les mères n'habitent dans le ménage, les épouses avec leurs enfants, etc.

CODE ID	PRENOMS ET NOMS	(1,01)	(1,02)	(1,03)			(1,04)		(1,05)
		SEXE	Quel est le lien de parenté de [NOM] avec le chef de ménage?	Quel est la date de naissance de [NOM]?			Quel âge avait [NOM] à son dernier anniversaire?		Quelle est la situation matrimoniale de [NOM]?
		1 Masculin 2 Féminin	01 Chef de ménage (CM) 02 Conjoint (e) 03 Fils, Fille 04 Père, Mère 05 Petit fils, petite fille 06 Grand-père, Grand-mère 07 Frère, sœur 08 Autres Parents du CM/Conjoint 09 Domestique ou parent du domestique 10 Personne non-apparentée au CM/Conjoint				Pour les enfants de moins de 5 ans (0 à 59 mois) âge en mois et en année . Pour les personnes de 5 ans et plus, âge en années au dernier anniversaire .		1 Célibataire 2 Marié(e) monogame 3 Marié(e) polygame 4 Veuf (ve) 5 Divorcé (e) 6 Séparé(e) 7 Non Concern(é)
	CODE	CODE	NSP			(Par rapport à la date de l'enquête)			
			98	98	9998	ANS	MOIS	CODE	
			JOUR	MOIS	ANNÉE				
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

S2 LISTE DES PARCELLES COMMUNES SOUS FORME DE CHAMP OU JARDIN EXPLOITEES PAR LE MENAGE

(Que ces parcelles soient sur des terres lui appartenant ou pas)

ORDRE D'ENREGISTRMENT	NUMERO D'ORDRE	S2.01	S2.02	S2.03	S2.04	S2.05	S2.06	S2.07	S2.08
		Numéro du bloc	Numéro de la parcelle dans le bloc	Code de la culture principale	Nom de la culture principale 1	Code de la culture secondaire 1	Nom de la culture secondaire 1	Code de la culture secondaire 2	Nom de la culture secondaire 2
FAIRE LA LISTE DES BLOCS ET PARCELLES COMMUNS DU MENAGE EN 2018 (1er et 2e passages) AVEC LE CE OU SON REpondANT									
NOM (LIEU DIT)		NUMERO	NUMERO	CODE	NOM	CODE	NOM	CODE	NOM
	1								
	2								
	3								

S3 LISTE DES PARCELLES INDIVIDUELLES EXPLOITEES SOUS FORME DE CHAMP OU DE JARDIN PAR LES MEMBRES (Y COMPRIS LE CE)

(Que ces parcelles soient sur des terres leur appartenant ou pas)

ORDRE D'ENREGISTRMENT	CODE ID (voir S1)	NOM (LIEU DIT)	NUMERO D'ORDRE	S3.01	S3.02	S3.03	S3.04	S3.05	S3.06	S3.07	S3.08
				Numéro du bloc	Numéro de la parcelle dans le bloc	Code de la culture principale	Nom de la culture principale 1	Code de la culture secondaire 1	Nom de la culture secondaire 1	Code de la culture secondai re 2	Nom de la culture secondair e 2
FAIRE LA LISTE DES BLOCS ET PARCELLES INDIVIDUELS DU MENAGE EN 2018 (1er et 2e passages AVEC CHACUN DES MEMBRES (en commençant par le CE. Si le CE ou d'autres membres ne sont pas présents n'oubliez pas de lister leurs parcelles avec le répondant) Utiliser le nombre de page que nécessaire				NUMERO	NUMERO	CODE	NOM	CODE	NOM	CODE	NOM
	Nom et prénom de la personne		1								
			2								
			3								
			4								
			5								
			6								

S4 EFFECTIFS DU CHEPTEL COMMUN POSSEDE OU EN GARDE PAR LE MENAGE

Possède en commun des animaux qu'il a confié, ou élève en commun des animaux qui lui appartiennent

Espèces/Catégories	S4.01	S4.02
	CODE	Effectifs déclarés
Bœuf	110	
Taureau	120	
Vache	130	
Taurillon / Bouvillon	140	
Génisse	150	
Veau /Vêlé	160	
Mouton / Bélier	210	
Brebis	220	
Bouc	310	
Chèvre	320	
Chameaux/Chamelles	410	
Chevaux/Jument	510	
Anes/Anesse	610	
Poules / poulets	710	
Pintades	720	
Autres volailles	730	
Porcs	810	
Lapins	910	

S5 EFFECTIFS DU CHEPTEL INDIVIDUEL POSSEDE OU EN GARDE PAR UN MEMBRE (utiliser le nombre de page que nécessaire)

Le membre possède des animaux qu'il a confié, ou élève des animaux qui lui appartient

Avec chacun des membres (en commençant par le CE. Si le CE ou d'autres membres ne sont pas présents, n'oubliez pas de porter les effectifs du cheptel leur appartenant/confié avec le répondant)

N° ordre	Liste des personnes du ménage	CODE ID	Effectif Bœuf (110)	Effectif Taureau (120)	Effectif Vache (130)	Effectif Taurillon / Bouvillon (140)	Effectif Génisse (150)	Effectif Veau / Vèle (160)	Effectif Mouton / Bélier (210)	Effectif Brebis (220)	Effectif Bouc (310)	Effectif Chèvre (320)	Effectif Chameaux/Chamelles (410)	Effectif Chevaux/Jument (510)	Effectif Anes/Anesse (610)	Effectif Poules / poulets (710)	Effectif Pintades (720)	Effectif Autres volailles (730)	Effectif Porcs (810)	Effectif Lapins (910)
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				

S6 APPRECIATION DE L'EXPLOITATION SUR L'ENQUETE AGRICOLE DE CONJONCTURE

Cette partie est répondue par le Chef d'exploitation ou son répondant

01	Depuis combien d'années l'exploitation est enquêtée dans le cadre de l'EAC	_ _
02	Qui répond généralement au questionnaire? 1= Chef d'exploitation 2= Epouse du chef 3=Autre membre 4 = Plusieurs membres	_
03	Le répondant est-il disponible à tout moment pour recevoir l'enquêteur 1=Oui, 2=Non	_
04	Si Non, pourquoi? (Ne suggérez pas de réponse) A= Trop occupé aux travaux agricoles B= Temps d'administration du questionnaire trop long C= Pas d'intérêt D= Autres réponses(précisez).....	_ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non
05	Le répondant a-t-il des propositions pour faciliter l'administration du questionnaire? 1=Oui, 2=Non	_
06	Si Oui, lesquelles?(Ne suggérez pas de réponse) A= Rotation périodique des exploitations B= Changer le moment d'enquête (par exemple la nuit) C= Demande une motivation D= Autres réponses (précisez).....	_ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non _ 1=Oui 0=Non

S7 APPRECIATION DU PERSONNEL ENQUETEUR SUR L'ENQUETE AGRICOLE DE CONJONCTURE

Cette partie est répondue par l'enquêteur lui-même

01	<p>Quel est votre niveau d'instruction?</p> <p>1= DEF ou moins 2= BAC ou équivalent 3=Licence ou équivalent 4 = Maîtrise ou plus 5= Autres à préciser.....</p>	<p> </p> <p> </p>
02	<p>Depuis combien d'années exercez-vous dans l'EAC</p>	<p> </p> <p> </p>
03	<p>Que pensez-vous de votre charge de travail?</p> <p>1= Acceptable 2= Assez lourde 3= Très lourde 4 = Autre à préciser.....</p>	<p> </p> <p> </p>
04	<p>Que pensez-vous de l'administration des questionnaires?</p> <p>1= Facile 2= Assez facile 3= Très difficile 4 = Autre à préciser.....</p>	<p> </p> <p> </p>
05	<p>Que pensez-vous du nombre d'exploitations à enquêter?</p> <p>1= Normal 2= Un peu trop 3= Trop élevé 4 = Autre à préciser.....</p>	<p> </p> <p> </p>
06	<p>Quelles sont vos relations avec les enquêtés?</p> <p>1= Bonnes 2= De plus en plus difficiles 3= Très difficiles 4 = Autre à préciser.....</p>	<p> </p> <p> </p>
07	<p>Que proposez-vous pour améliorer votre travail (<i>plusieurs réponses sont possibles</i>)?</p> <p>1= 2= 3=</p>	<p> </p> <p> </p>