

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**

*Un Peuple-Un But –une Foi*

.....  
**MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'EQUIPEMENT RURAL**  
**INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES**



**BUREAU D'ANALYSES MACRO-ECONOMIQUES**  
**BAME**

**ÉTUDE DE L'INCLUSION DES POPULATIONS PASTORALES  
DANS LE REGISTRE NATIONAL UNIQUE DU SÉNÉGAL**

**PROPOSITION TECHNIQUE**

# **TECHNICAL PROPOSAL**

(Selection No. & Title)

---

Section A: Consultants' Organization

Section B: Consultants' Experience

Section C: Comments/Suggestions on the Terms of Reference

Section D: Description of Approach, Methodology and Work Plan

Annex 1: Team Composition, Task Assignments & Level of Effort (LOE)

Annex 2: CV of Proposed Key Personnel

Annex 3: Work Schedule

## ***A - Consultant's Organization***

L'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) est membre fondateur du Pôle Pastoralisme et Zones sèches (PPZS) qui regroupe des unités et des départements de l'ISRA, du CIRAD, du CES, et l'UCAD, et depuis 2001. A ce titre, le "Bureau d'Analyses Macro-Économiques (BAME)", unité transversale de l'ISRA est le porteur de cette offre technique. L'équipe d'experts qui sera mobilisée dans cette mission sont essentiellement du BAME et du CIRAD. Le PPZS contribue par ces recherches et enseignement à la connaissance et au développement durable des systèmes pastoraux en zones sèches. Le BAME, leader de cette expertise, est spécialisé dans la recherche en sciences sociales en appui aux politiques agricoles. Ses objectifs propres sont multiples et consistent principalement à : i) Entreprendre des recherches en sciences sociales ; ii) Aider les décideurs politiques dans la formulation et le suivi des politiques agricoles ; iii) Soutenir les organisations professionnelles dans la définition de leurs stratégies ;

L'équipe mobilisée par le BAME et le PPZS couvre plusieurs profils disciplinaires complémentaires en économie, en économétrie, en statistiques, en sociologie et en géographie. Les principaux sujets couverts ces dernières années sont l'évaluation de l'impact du changement climatique et les stratégies d'adaptation, la productivité des cultures et du bétail, l'évaluation de l'impact de certaines politiques agricoles et d'élevage, l'analyse des chaînes de valeur des cultures céréalières et horticoles ainsi que des chaînes de valeur du bétail, le développement de plateformes d'innovation, etc.

Au cours des trois dernières années, plusieurs études ont réalisé des analyses de politiques et de programmes à grande échelle ainsi que des études d'évaluation d'impact touchant les éleveurs. D'autres analyses ont ciblé l'économie du pastoralisme et ont contribué à alimenter une meilleure prise en compte des approches d'évaluation de la performance de ménages pastoraux. Le collectif collabore également avec des projets d'envergure pour la sécurisation de l'élevage pastoral (BRACED, PRAPS, PEPISAO,...).

1. Le programme Cerfla (2019-2020) dans la zone sylvopastorale : Le Cerfla accompagne les acteurs des filières locales de lait et d'embouche ovine afin d'améliorer leurs pratiques pastorales et d'augmenter leurs revenus. Cependant, ces acteurs sont souvent confrontés à des contraintes climatiques et organisationnelles qui constituent des obstacles à l'accès au marché. Le BAME a mené une étude de marché sur les filières locales de lait et d'embouche ovine afin de fournir des informations permettant de mieux identifier les opportunités économiques et les contraintes d'accès au marché pour les acteurs de ces deux filières.
2. PADAER<sup>1</sup> : évaluation l'impact du programme sur les objectifs de développement à Matam (zone sylvopastorale), Kolda, Tambacounda et Kédougou. Une analyse de l'impact des interventions afin de mesurer l'impact des projets sur les revenus agropastoraux dans le cadre des indicateurs de pauvreté ciblés.
3. Extension du PAFA<sup>2</sup> (2020) : évaluation de l'impact du programme sur les objectifs de développement à Louga (zone sylvopastorale), Kaolack, Diourbel, Kaffrine et Fatick.

---

<sup>1</sup> PADAER/ Le Programme d'Appui au Développement Agricole et à l'Entreprenariat Rural

<sup>2</sup> PAFA Projet d'appui aux filières agricoles- Extension (PAFA-E)

---

Une analyse des facteurs de succès et d'échec des interventions basées sur les systèmes d'innovation en matière d'élevage

4. etc.

L'expertise de BAME, sa longue expérience ont permis à l'équipe de capitaliser des informations précieuses qui peuvent être utilisées pour la prise de décision.

BAME dispose d'un portefeuille riche et diversifié de partenariats qui seront mobilisés dans le cadre de cette étude.

## ***B - Consultant's Experience***

*[Using the format below, provide information on at least 3 previous consulting assignments similar to the assignment subject of this solicitation for which your consulting firm/organization and the sub consultants for this assignment were engaged either individually as distinct corporate entities or jointly as members of an association or consortium of corporate entities. Please use one box for each assignment and use extra sheets, as necessary.]*

Assignment name: <b>Market study on local milk and sheep fattening for Cerfla Organization</b>	Approx. value of the contract (in current US\$): <b>4 500</b>
Country: Senegal Location within country: Ferlo	Duration of assignment (months): <b>2</b>
Name of Client: Cerfla	Total No. of staff-months of the assignment: <b>4</b>
Contact Person, Title/Designation, Tel. No./Address: Safiatou Balde Loum, Secrétaire executive 47039 Dakar - Liberté Espace Résidence « Les Dunes » Appartement n°1414 Dakar, Sénégal, Téléphone: (221) 338322786 Fax: (221) 338322797 <a href="mailto:safyatou14@gmail.com">safyatou14@gmail.com</a>	
Start date (month/year): November 2019 Completion date (month/year): January 2020	No. of professional staff-months provided by your consulting firm/organization or your sub consultants:
Name of associated Consultants, if any:	Name of senior professional staff of your consulting firm/organization involved and designation and/or functions performed (e.g. Project Director/Coordinator, Team Leader):  <b>Dr Moussa Sall</b>
Description of Project:  Provide a set of information to better identify the economic opportunities for the actors of the local milk and sheep fattening sectors in the Ferlo area	
Description of actual services provided by your staff within the assignment: - Get an overview of production, processing, demand and trends for the sectors; - Map and describe the structure of market systems for both value chains, including the important players (value chain, supporting functions and rules/regulations); - Understand the economics of production within both value chains; - Understand the role of the target group in market systems and the relevance of market systems to the target group; - Identify the constraints of market systems and the opportunities that enable the target group to better participate/access markets; - To learn from previous or ongoing projects on these two value chains at Ferlo; - Identify potential private, public and civil society actors with whom the project could partner.	

Assignment name: <b>Impact assessment of the Surface Water component of the Project PASA Lou-Ma-Kaf</b>	Approx. value of the contract (in current US\$): <b>39 000</b>
Country: Senegal Location within country: Louga, Kaffrine, Kaolack	Duration of assignment (months): 4
Name of Client: <b>PAFA-Extension</b>	Total No. of staff-months of the assignment: <b>4</b>
Contact Person, Title/Designation, Tel. No./Address: Mouhamadou Moustapha Diaw, Coordonnateur 37 Avenue Pasteur, BP 67 Dakar RP. Tél. : +221 33 889 14 16. <a href="mailto:moustaphadiaw@gmail.com">moustaphadiaw@gmail.com</a>	
Start date (month/year): December 2019 Completion date (month/year): April 2020	No. of professional staff-months provided by your consulting firm/organization or your sub consultants: <b>4</b>
Name of associated Consultants, if any:	Name of senior professional staff of your consulting firm/organization involved and designation and/or functions performed (e.g. Project Director/Coordinator, Team Leader):  <b>Dr Ndeye Fatou Faye Mane</b>
Description of Project: <b>Impact assessment of the Surface Water component and low lands of the Project PASA Lou-Ma-Kaf</b>	
Description of actual services provided by your staff within the assignment: - evaluation of the implementation of surface water mobilisation works in terms of relevance and efficiency; - study of the sustainability of the effects of the project's interventions; - analysis of the factors of success and failure of the project's interventions; - measure of the quantitative impact of the works on productivity, income and food security; - calculation of the quantitative impact of Saving for Change on the disposable incomes of women beneficiaries; - assessment of the impact of CFE on facilitating access to quality inputs.	

Assignment name: <b>Impact assessment study of the Pafa-Extension project's development objective</b>	Approx. value of the contract (in current US\$): <b>113 000</b>
Country: Senegal Location within country: Louga, Kaffrine, Kaolack, Fatick, Diourbel	Duration of assignment (months): <b>3</b>
Name of Client: <b>PAFA-Extension</b>	Total No. of staff-months of the assignment: <b>6</b>
Contact Person, Title/Designation, Tel. No./Address: Dr Ndeye Khady Fall 2, rue de la gare Quartier Leona ; BP 206 Kaolack Tél :33 942 23 50- Fax : 33 942 23 51 <a href="mailto:pafaucp@yahoo.fr">pafaucp@yahoo.fr</a>	
Start date (month/year): July 2020 Completion date (month/year): October 2020	No. of professional staff-months provided by your consulting firm/organization or your sub consultants: <b>6</b>
Name of associated Consultants, if any:	Name of senior professional staff of your consulting firm/organization involved and designation and/or functions performed (e.g. Project Director/Coordinator, Team Leader):  <b>Dr Ndeye Fatou Faye Mané</b>
Description of Project: Assessment of the relevance, coherence, effectiveness and sustainability of the PAFA-Extension interventions on the basis of the evaluation of the intervention by the project coordination team, their implementing partners and beneficiaries.	
Description of actual services provided by your staff within the assignment: characterise the state (globally and by region) of the following issues in the Project area: - Household food security according to the methods and tools generally used; - The level of household income (farmers and herders); - The cost/benefit assessment of the different agricultural activities; - The number of sustainable rural jobs, particularly among women and young people; - The level of water management infrastructures for the use of land for agricultural production (quantity and efficiency): irrigated perimeters, horticultural perimeters, hydro-agricultural works, boreholes etc.... - The level of pastoral infrastructures and their economic efficiency - The level and quality of economic services provided by POs to their members - The level of empowerment of producer organisations and rural micro and small enterprises.	

Assignment name: <b>Optimising the local and cross-border mobility of animals</b>	Approx. value of the contract (in current US\$): <b>80,000 for (PPZS)</b>
Country: Senegal Location within country: <b>Ferlo</b>	Duration of assignment (months): <b>36</b>
Name of Client: <b>UE, DFID, AFD</b>	Total No. of staff-months of the assignment: <b>11</b>
Contact Person, Title/Designation, Tel. No./Address: Arnaud FRANCOIS, Coordinateur Afrique <a href="mailto:afrancois@acting-for-life.org">afrancois@acting-for-life.org</a>  +33.1.49.34.83.13	
Start date (month/year): 2014 Completion date (month/year): 2017	No. of professional staff-months provided by your consulting firm/organization or your sub consultants:
Name of associated Consultants, if any:	Name of senior professional staff of your consulting firm/organization involved and designation and/or functions performed (e.g. Project Director/Coordinator, Team Leader):  <b>Dr Astou Diao Camara and Christian Corniaux</b>
Description of Project: Strengthen the resilience of pastoralists and agropastoralists by securing strategic cross-border tracks, providing basic services (livestock feed, animal health), and assisting communities and stakeholders to conduct advocacy for cross-border livestock mobility at local, national and West African (ECOWAS) levels using adapted tools.	
Description of actual services provided by your staff within the assignment: - Secure through participatory mapping of natural resources, the development of degraded sections (markings, water points, resting and grazing areas) and joint, inclusive and equitable management between users and the institutional actors concerned (decentralised authorities, state services) the strategic cross-border transhumance routes, which are particularly sought-after at times of difficult climatic episodes. ("secure livestock routes and markets"); - Strengthen the livelihood and climate-resilience capacities of pastoralist populations (increased production and market opportunities) through the establishment of services on cross-border transhumance routes ("service livestock routes"): supply of inputs (zootechnical and food) for livestock, equipment and development of productive and market infrastructure (shops, markets), better integration between agriculture and livestock, establishment of relations between pastoralists and MFIs for the implementation of appropriate instruments (credit for food, credit for processing (women), study and analysis of insurable livestock risks for the implementation of coverage adapted to the challenges of livestock production (microinsurance) in the Sahelian context, etc.), legal assistance, etc.  - Promote strategic and prospective thinking based on the updating and dissemination of advocacy tools supporting the social, environmental and economic importance of cross-border livestock mobility in West Africa as an essential strategy for adapting to climatic hazards and mitigating crises ("promoting livestock mobility at regional level") at regional, national and international level between the key players in the sector.	



### ***C – Comments and/or Suggestions on the Terms of Reference***

Au regard de l'enjeu et de l'intérêt pour des recommandations opérationnelles, nous comprenons et acceptons la nécessité de la mise en place d'un comité technique de suivi de la progression de la mission.

Aussi, les TDR sont assez explicites sur l'atteinte des objectifs et la place importante qu'occupe la présente expertise dans la préparation du PRAPS-2.

Cependant, compte tenu du contexte d'incertitude lié à l'évolution de la COVID-19 au Sénégal, nous suggérons les propositions suivantes :

- Pouvoir ajuster le calendrier si les mesures de restrictions remettent en cause le déploiement des enquêtes sur le terrain ;
- Pouvoir rediscuter avec le commanditaire de toutes mesures nécessaires à prendre pour s'ajuster à l'évolution de la COVID-19

Au regard du travail demandé, nous demandons une rallonge du nombre de jours pour passer à 52 jours.

## ***D - Description of Approach, Methodology and Work Plan***

### ***a) Understanding of the objectives of the assignment***

La protection sociale recouvre un ensemble d'actions pour faire face à la vulnérabilité socio-économique des populations. Il existe deux mécanismes constitutifs de la plupart des systèmes de protection sociale : l'assurance sociale contributive qui est financée par des cotisations, et l'assistance sociale non contributive pour soutenir les plus démunis. La protection intègre plusieurs instruments y compris les mécanismes de solidarité endogène et sert à prévenir, gérer et surmonter des situations difficiles pour les populations (Grain de sel, N°79, 2020).

En Afrique subsaharienne, les systèmes de protection sociale se construisent depuis la colonisation et se sont progressivement étendus à des rythmes très différents d'un État à un autre (Dupuis et Fagnani, 2018)<sup>3</sup>. Au Sénégal, la politique publique de protection sociale a connu un tournant à partir de 2012, à la suite de l'alternance politique. Ce nouveau tournant est marqué par la création d'une Délégation Générale de Protection Sociale dont la mission est de prendre en compte les exigences des besoins de protection sociale de plus en plus diversifiés et complexes. Plusieurs programmes sont lancés, en particulier un mécanisme de couverture maladie universelle, un programme national de bourses de sécurité familiale en 2013. Cette dynamique ne peut être déconnectée de l'intérêt grandissant, ces deux dernières décennies, des bailleurs de fonds, d'Organisations internationales, d'ONG... pour la promotion de programmes de filets sociaux. Ainsi, les budgets alloués par les États augmentent, des programmes se voulant complémentaires des politiques nationales de protection sociale sont initiés. Ceci ne manque pas de susciter des interrogations sur les articulations entre les systèmes de protection sociale et ces initiatives de types de filets sociaux diverses et déconnectées entre elles et l'éventuelle généralisation de registres de ciblage ; mais ces questions ne sont pas le propos de la présente étude. Toujours est-il, tous les promoteurs se basent sur la nécessité d'une protection sociale comme un droit citoyen et qui doit être inclusif.

La Délégation Générale à la Protection sociale et à la Solidarité Nationale (DGPSN), structure dédiée, a pour mission centrale de corriger les clivages et disparités en combinant « le contributif » et le « non contributif », « le formel » et « le non formel », le niveau central et le niveau local du système de protection sociale (document de la stratégie nationale de protection sociale, 2016). Le Registre National Unique (RNU) est un outil central de cette institution et, la Banque Mondiale est le principal soutien de l'État dans la mise en place de cet instrument de ciblage. Le RNU est une base de données dynamique obtenue suivant un processus d'identification et de sélection de ménages en situation de pauvreté. Son objectif principal est de favoriser l'efficacité et la coordination de prestations sociales via un mécanisme unique permettant l'identification et le ciblage des différentes populations éligibles à ces services (Ndiaye, Diop et Sarr, 2019). Les méthodes de ciblage sont nombreuses et ont, toutes, dans le cadre des filets sociaux, un objectif d'identifier les profils de bénéficiaires pertinents pour recevoir l'assistance sociale. Le ciblage reste un enjeu dans le contexte des programmes de développement. Les méthodes et les doctrines sont analysées par de nombreux spécialistes (Escot, 2018, De Sardan, 2019)<sup>4</sup> qui attirent l'attention sur les prudenances à considérer sur les catégories constituées.

Le Registre National Unique du Sénégal adopte une approche basée sur la pauvreté et vise à intégrer tous les ménages pauvres quel que soit leur groupe d'appartenance sociale, leur source de revenu, leur zone géographique. Cette démarche a, en théorie, le mérite de ne pas être discriminatoire. Cependant, il

---

<sup>3</sup> Dupuis, J. & Fagnani, J. (2018). Avant-propos. Revue française des affaires sociales, 5-12. <https://doi.org/10.3917/rfas.181.0005>

<sup>4</sup> <https://www.calpnetwork.org/wp-content/uploads/2020/03/1547111128.Miseli-Etude-comparative-ciblage-Mali-2018.pdf>

"Filets de protection sociale en Afrique subsaharienne : quelles implications sociales et politiques ?" <https://www.iram-fr.org/journees-etudes.html>

subsiste une complexité à intégrer des communautés mobiles comme celles pastorales du fait de la spécificité de leur économie et de leur mode d'exploitation des ressources. Plusieurs études sur les sociétés pastorales soulignent leur invisibilité par rapport aux politiques publiques en général. Dans le domaine de la protection sociale et du déploiement fulgurant des programmes de filets sociaux, la difficulté de leur inclusion fait de plus en plus surface. Cependant, peu nombreuses sont les études qui analysent les conditions d'inclusion de ces éleveurs mobiles dans les systèmes de protection sociale. Cette présente étude entend y répondre dans le contexte circonscrit du Sénégal et concernant le RNU.

**L'objectif de l'étude est d'analyser le processus actuel de construction du Registre National Unique au Sénégal et de mesurer son degré effectif d'inclusivité des populations pastorales vulnérables.**

Plus spécifiquement, cette expertise vise à 1) évaluer le processus du RNU et de l'inclusion des populations pastorales, 2) analyser et comparer par échantillonnage la couverture actuelle du registre social au regard de la situation des populations pastorales dans des lieux définis ; 3) formuler des recommandations aux décideurs et partenaires du processus engagé par le gouvernement du Sénégal d'extension du RNU des populations pastorales les plus pauvres et vulnérables.

Les produits attendus au terme de cette expertise court terme, au-delà des échanges qui seront organisés avec les principaux partenaires techniques et financiers de mise en œuvre du RNU, l'animation, l'élaboration des outils et approches ainsi que et l'animation des activités de terrain doivent correspondre aux cinq (5) livrables suivants :

1. Livrable 1 : Un rapport de démarrage présentant la cartographie des ménages RNU et le protocole d'échantillonnage et de collecte des données ;
2. Livrable 2 Guides d'entretien, pour les focus groups et entretiens sur le terrain, questionnaire d'enquête auprès des ménages et planification des activités de terrain ;
3. Livrable 3 : Le rapport d'analyse du processus du RNU et sa mise en œuvre en milieu pastoral est rédigé et restitué au comité technique ;
4. Livrable 4 : Le rapport d'analyse du degré d'inclusion des populations pastorales vulnérables est rédigé et restitué au comité technique ;
5. Livrable 5 : Un rapport final de l'étude avec des recommandations opérationnelles est validé par le comité technique (+présentation power point).

#### ***b) Technical Approach and Methodology***

La démarche consistera à une combinaison de démarche qualitative et quantitative et distinguera quatre phases. La première est **l'analyse spatiale de la distribution des ménages du RNU**, la deuxième phase concerne **l'analyse du processus de construction du RNU**, la troisième s'attèlera à **caractériser le niveau d'inclusion des ménages pastoraux vulnérables**, la quatrième phase concernera le **partage et la validation des résultats**.

**Phase 1 : Analyse spatiale de la distribution des ménages du RNU dans les zones d'élevage pastoral :**

Cette première phase répondra à la question suivante : Y a-t-il des ménages pastoraux dans le RNU ? Elle consiste ainsi, à localiser les ménages du RNU dans les zones d'élevage pastoral. Nous ferons une extraction des données et réaliserons des cartes. Étant donné que le RNU ne fait pas de distinction entre les profils des ménages (agricole, pastoral ou agro-pastoral),

l'objectif des cartes est de voir si les ménages des zones d'élevage pastoral ont été bien pris en compte dans le RNU. Nous faisons l'hypothèse que sur la base de nos connaissances des zones de concentration des éleveurs pastoraux, une projection des ménages avec d'autres informations notamment sur les troupeaux possédés et la taille des ménages, permettra une première analyse.

Pour ce faire, il est nécessaire de délimiter la zone de concentration des éleveurs mobiles. Connu sous le nom de Ferlo, il est à cheval sur plusieurs régions administratives (Louga, Saint Louis et Matam). Le choix est fait de délimiter des circonscriptions pertinentes prenant en compte la diversité des lieux et des systèmes d'élevage s'y combinant ou non avec d'autres activités. Cet espace concerne d'abord les trois départements de Linguère, Ranérou et une partie de Dagana (Ferlo Nord) qui polarisent la majorité des éleveurs pastoraux combinant de plus en plus l'élevage à l'agriculture pluviale (céréales et arachide), ensuite une ou deux communes de la zone du Lac de Guiers (Gnit, Keur Momar Sarr, Niassanté), où les systèmes d'élevage cohabitent avec la culture irriguée. Dans ces dernières, les mobilités sont très différentes de celles du coeur du Ferlo et l'accès aux résidus de cultures jouent un rôle important dans le maintien des troupeaux.

Cette étape de cartographie nécessite un accès à la base du RNU et aux coordonnées des ménages, le mieux serait d'avoir les points géo référencés, dans le cas contraire, les informations sur les villages ou localités d'appartenance seront utilisées.

Cette tâche est primordiale pour le choix du dispositif d'enquête et de la méthode d'échantillonnage :

- Si, la carte donne un résultat satisfait en termes de prise en compte des ménages pastoraux, nous procéderons à une seule enquête auprès d'un échantillon intégrant à la fois les ménages du RNU et des ménages hors du RNU.
- Si la cartographie n'est pas concluante, nous précéderons à deux enquêtes séparées dans des zones différentes avec un échantillon tiré de la base du RNU et un autre de la base de sondage des données du PPZS.

*Livrables 1: Un rapport de démarrage présentant la cartographie des ménages du RNU et le protocole d'échantillonnage et de collecte,*

*Livrable 2 : Guides d'entretien, pour les focus groups et entretiens sur le terrain, questionnaire d'enquête auprès des ménages et planification des activités de terrain ;*

## **Phase 2 : Analyse du processus de construction du Registre National Unique (RNU)**

L'objectif de cette phase est de caractériser les conditions d'inclusion ou pas des ménages pastoraux dans le RNU. Il s'agira d'analyser les méthodes, les outils de collecte de données, le processus de ciblage communautaire, les mécanismes de recours / plaintes etc. Cette phase d'analyse du processus se fera avec la collaboration des services du RNU. L'équipe entend travailler en étroite collaboration avec les différents services porteurs du registre. Elle sera composée de cinq tâches :

### **i) L'analyse documentaire**

Cette analyse documentaire est un préalable à la compréhension de l'environnement global de la construction du RNU, elle se poursuivra le long de l'étude. Elle sera attentive à toute la documentation du processus. Ainsi, la mission scrutera les rapports de conception, les

documents d'exécution opérationnelle, et ceux de rapportage de la mise en œuvre. Il sera aussi utile de comprendre les liens entre instruments de protection sociale et le RNU et d'autre part, la structuration institutionnelle de Direction du Registre National Unique (DRNU) et ses liens avec les autres cadres de la protection sociale et les programmes de filets sociaux. Une première étape qui permettra de :

- affiner la liste des acteurs clés du processus à interviewer ;
- élaborer les outils d'entretien individuels et collectifs ;
- amorcer le repérage des facteurs d'inclusion ou d'exclusion.

**ii) Les entretiens auprès des acteurs centraux du RNU :**

Il s'agira d'échanger avec les acteurs du pilotage du RNU. Ils sont stratégiques car impliqués dans la conception, la mise en œuvre opérationnelle pour construire les données, et la conception du Système d'Information Général (SIG) du RNU.

Principalement, il s'agira de rencontrer la Délégation Générale à la Protection sociale et à la Solidarité Nationale (DGPSN) au ministère du développement communautaire, de l'équité sociale et territoriale, la Direction du Registre National Unique, l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), les autorités locales (préfets, sous-préfets et maires) des zones d'étude, les relais communautaires, les comités villageois et les bénéficiaires enrôlés dans le RNU. Pour chaque type d'acteur clé, un guide d'entretien sera élaboré et administré dans l'objectif de comprendre son rôle et son degré d'implication dans la construction du RNU. Particulièrement pour l'ANSD, qui était chargée d'exécuter les enquêtes de vérification du ciblage communautaire, on procèdera à une analyse profonde des méthodes mobilisées pour dérouler les enquêtes de vérifications dans la zone pastorale, le dispositif d'enquête (langues, outils et processus de réalisation du RNU) afin de déceler des facteurs d'inclusion ou d'exclusion des populations pastorales pauvres et vulnérables.

**iii) Les entretiens auprès des parties prenantes locales et personnes ressources pertinentes par rapport à la vulnérabilité pastorale**

En milieu pastoral, l'objectif dans cette phase reste le même, comprendre le processus de ciblage et de sélection des ménages bénéficiaires et déceler des facteurs d'inclusion ou d'exclusion des populations pastorales pauvres et vulnérables. Nous procéderons à la mise en œuvre de focus group par groupe d'acteurs impliqués dans le processus (relais communautaires, les membres des comités villageois), à quelques entretiens avec des personnes ressources (autorités, acteurs d'organisations d'éleveurs). Cette première série d'entretiens organisera aussi des focus group avec des éleveurs.

**iv) L'élaboration du rapport d'analyse du processus**

Le rapport mettra en exergue les bonnes pratiques du processus de conception du RNU. Il fera ressortir les facteurs d'inclusion ou d'exclusion à différentes échelles. Les principes méthodologiques ayant conduit aux choix opérationnels seront analysés.

---

**v) La restitution au comité technique**

Étape cruciale pour valider les constats sur le processus, à l'issue de laquelle l'équipe pourra dérouler l'analyse des conditions d'inclusions à partir d'enquêtes de caractérisation du niveau de vulnérabilité des ménages.

*Livrable 3 : Le rapport d'analyse du processus du RNU et sa mise en œuvre en milieu pastoral est rédigé*

**Phase 3 : Analyse de l'inclusion du RNU vis-à-vis des populations pastorales vulnérables**

Dans la perspective d'amélioration de la méthodologie de ciblage du RNU, l'objectif de cette phase est d'apprécier le degré d'inclusion du RNU par rapport aux ménages pastoraux les plus vulnérables. Pour ce faire, nous avons deux niveaux d'analyse : d'abord, i) caractériser le profil des ménages pastoraux du RNU pour voir dans quelle mesure ils répondent aux indicateurs de vulnérabilité pastorale, ensuite ii) estimer le nombre de ménages pastoraux vulnérables, susceptibles de figurer dans le RNU.

**i) La caractérisation du profil des ménages pastoraux du RNU :**

Le RNU s'est bâti sur la combinaison d'une approche communautaire et d'une enquête de pauvreté. La démarche est pertinente (définition de quotas de pauvreté, ensuite ciblage communautaire et enquêtes complémentaire de vulnérabilité), mais étant donné que les indicateurs de vulnérabilité pastorale sont spécifiques et que l'enclavement des familles pastorales et leur mobilité peuvent rendre difficile leur prise en compte. Nous pensons qu'une approche de vulnérabilité pastorale complètera la démarche jusqu'ici utilisée par le RNU. Dans le contexte pastoral, l'exposition aux risques affectant tous les types de ménages quel que soit son niveau de ressources est importante. Aussi, pour caractériser le niveau de vie des ménages agricoles, plusieurs approches sont unanimes sur la nécessité de considérer l'ensemble des apports des activités des membres du ménage ainsi que l'ensemble des dépenses de ceux-ci. Toutes ces démarches mettent en exergue le poids des produits et services autoconsommés à côté des productions primaires. On peut citer l'HEA (household economy approach), la méthode du bilan simplifié (basé sur le calcul d'un taux de couverture à l'échelle de l'exploitation), le cadre conceptuel développé par Wane et al (2020) sur l'économie du pastoralisme combinant revenus, dépenses, perception et stratégies face aux chocs.

Pour la présente étude, nous proposons une articulation de ces cadres conceptuels pour retenir une série d'indicateurs à même de caractériser les niveaux de vulnérabilité. Sachant qu'il existe un premier indicateur classique établi sur un rapport entre la taille du troupeau et celle de la famille, car un nombre minimal d'animaux est indispensable à la viabilité de l'économie familiale des pasteurs (Stenning, 1969). Cet indicateur appelé seuil de viabilité pastoral sera nécessairement utilisé. Il s'interprète différemment selon le niveau de combinaison de l'élevage aux activités agricoles dans le Sahel. « *Un seuil pastoral de 3 UBT<sup>5</sup> lorsque l'économie familiale dépend essentiellement de l'élevage* », *Un seuil agropastoral de 1,5 UBT lorsque l'économie familiale repose aussi sur une base agricole solide* (Thébaud et al, 2017).

---

<sup>5</sup> Une UBT est un bovin théorique qui pèse 250 kg et consomme en moyenne 6,25 kg de matières sèches et 35 litres d'eau par jour. En outre, les équivalences en UBT seront estimées en considérant qu'un bovin d'Afrique équivaut à 0,8 UBT, un ovine à 0,12 UBT et un caprin à 0,10 UBT. Concernant la notion d'Adulte Equivalent, la méthode d'Oxford, la plus couramment utilisée propose la formule suivante :  $AE = 1 + (\text{Nombre de personnes} > 15 \text{ ans} - 1) \times 0,7 + 0,5 \times \text{Nombre d'enfants} < 15 \text{ ans}$ .

Ainsi, les profils de vulnérabilité des ménages pastoraux du RNU seront caractérisés avec des indicateurs adaptés aux contextes pastoraux.

## ii) *Le degré d'inclusion des ménages pastoraux vulnérables dans le RNU*

Ce deuxième niveau consiste à analyser le profil de pauvreté et de vulnérabilité des ménages enquêtés dans l'univers pastoral du Ferlo pour estimer le nombre de ménages pastoraux vulnérables, susceptibles de figurer dans le RNU.

Pour ce faire, deux options d'échantillonnage sont possibles :

- Aléatoirement sur la base de sondage du recensement des ménages des zones de concentration de l'élevage, cette option permettra une extrapolation statistiquement solide.
- De façon raisonnée, en partant des bases de données du PPZS dans lesquelles, nous avons des recensements de campements dans les zones représentant la diversité des lieux, des systèmes pastoraux du Ferlo, mais également des enquêtes de niveau de vie et des données sur la taille des troupeaux, les dépenses etc. Ces données sont géo référencées. Sur cet échantillon, nous pouvons analyser les profils de vulnérabilité et extrapoler.

Pour mener à bien cette phase d'analyse à base d'enquêtes, deux actions structurantes seront menées :

**L'élaboration d'un questionnaire ménage** en se basant sur les besoins en indicateurs définis conformément aux considérations conceptuelles dressées plus haut, ensuite l'organisation de l'enquête comprenant le **processus d'échantillonnage** et le **dispositif opérationnel d'enquête**.

La détermination de la proportion des ménages pastoraux pauvres et vulnérables dans les différentes zones d'étude se fera à travers une enquête ménages dont le plan d'échantillonnage est présenté ci-après.

## **Échantillonnage**

Le plan d'échantillonnage permet de décliner la zone d'étude, le calcul de la taille de l'échantillon, la base de sondage, le plan de sondage, la méthode d'estimation du nombre total de ménages pastoraux pauvres et vulnérables.

### ***Zone d'étude***

La zone est déjà définie dans la phase d'analyse spatiale. Cette zone couvre une superficie d'environ 70 000 Km<sup>2</sup> et compte 94 673 ménages pratiquant l'élevage, soit 28% des ménages au niveau national selon le dernier recensement général de l'ANSD (RGPHAE, 2013). Ainsi, cette zone sera considérée dans cette étude.

### ***Le calcul de la taille de l'échantillon***

La taille de l'échantillon est calculée par la relation suivante :

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 P(1 - P)}{e^2}$$

Avec un facteur de correction  $\sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$  relative aux populations de petites tailles, elle devient :

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * P(1-P)N}{(Z_{\alpha/2})^2 P(1-P) + (N-1) e^2}$$

$Z_{\alpha/2}$  : Z-score ; N : le nombre total de ménages pastoraux; P : la proportion de ménages pastoraux pauvres et vulnérables ; e = marge d'erreur

Par ailleurs, pour la stratification, en plus du critère de différence géographique, d'autres critères vont être proposées si nécessaire à la suite d'une mission de prospection. L'objet de cette stratification est de constituer des groupes homogènes afin de minimiser les erreurs à la suite d'une extrapolation.

#### ***La base de Sondage :***

Le choix de la base de sondage pour cette étude dépendra de la cartographie des ménages pastoraux dans le RNU que l'on fera. Cette première phase permettra de voir si la localisation de ces ménages correspond aux zones de concentration des ménages pastoraux dans la zone d'étude.

Ainsi, si la localisation a été bien faite dans le RNU, on utilisera celui-ci comme base de sondage. Dans ce cas, dans chaque village sélectionné, on tire des ménages dans le RNU et des ménages hors du RNU.

Dans le cas contraire, c'est à dire si les ménages pastoraux n'ont pas été bien ciblés géographiquement, deux bases de sondage seront nécessaires :

#### ***La base de sondage RNU :***

Les ménages pastoraux seront tirés dans le RNU pour faire une première analyse sur le profil des ménages et voir si certains seront exclus avec notre méthode.

#### ***Les bases de données du PPZS :***

L'objectif est de cibler les vraies zones géographiques afin de calculer la proportion de ménages pastoraux pauvres et vulnérables.

#### ***Le plan de sondage :***

Pour n'importe quelle base de sondage retenue, la méthode de tirage se fera à deux degrés :

- Le premier degré consiste à tirer des villages avec des probabilités inégales proportionnelles à leur taille avec remise (PIAR).
- Dans le second degré, les ménages sont tirés à probabilités égales et sans remise (PESR) dans les villages sélectionnés au premier degré à la suite d'un recensement de ceux-ci.

#### ***La méthode d'estimation du nombre total de ménages pastoraux pauvres et vulnérables.***

L'estimation du nombre de ménages pauvres et vulnérables dans la population se fait à la suite d'une extrapolation. Les probabilités d'inclusion et les coefficients de pondérations des unités statistiques sont présentés en annexe.

Les coefficients d'extrapolation sont obtenus par l'inverse des probabilités d'inclusion des ménages obtenues à l'issue des deux tirages.

$$w_{ij} = \frac{1}{p_{ij}} \quad \text{Avec } p_{ij} = p_i * p_j$$

#### **Le dispositif d'enquête**

Les enquêtes se feront à travers des tablettes dans lesquelles le questionnaire sera implémenté grâce à l'outil ODK-SurveyCTO Collect. Des enquêteurs seront recrutés et formés selon les exigences de la mission et dans l'objectif d'obtenir des données de bonne qualité.



**Livrable 4 : Le rapport d'analyse du degré d'inclusion des populations pastorales vulnérables****Phase 4 : Partage et validation des résultats**

Cette étape concernera la valorisation des résultats des analyses du processus, du degré d'inclusion du RNU et la formulation de recommandations opérationnelles à l'attention du RNU. Elle inclura des phases de consultation et la présentation des résultats. Cette dernière phase s'articulera autour de deux tâches :

- i) Animer **un atelier technique de restitution** des résultats des deux phases, atelier qui devrait voir la participation de toutes les parties prenantes aux différentes échelles de l'étude.
- ii) **Finaliser le rapport** en mettant en exergue les recommandations opérationnelles à l'attention du RNU. Cette finalisation se fera sur la base des échanges lors de la restitution.

**Livrable 5 : Un rapport final de l'étude avec des recommandations opérationnelles est finalisé (+présentation power point)**

c) *Work Plan, and*

Mois Tâches/livrables	Mois 1				Mois 2				Mois 3			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
<b>Phase 1 – Analyse spatiale de la distribution des ménages du RNU dans les zones d'élevage pastoral</b>												
1. Extraction des ménages la BD du RNU situés dans la zone sylvopastorale (Ferlo)												
2. Spatialisation des ménages du RNU et des données du PPZS												
3. Proposition d'un plan d'échantillonnage des ménages RNU et PPZS cibles												
Livrable 1 – Un Rapport de démarrage Livraison 2 – Guides d'entretiens												
<b>Phase 2 – Analyse du processus de construction du Registre National Unique</b>												

1. Analyse documentaire - 5 jours												
2. Entretiens auprès des acteurs centraux												
3. - 5 jours												
4. Entretiens auprès des acteurs parties prenantes - 10 jours												
5. Rédaction du rapport - 3 jours												
6. Restitution au comité technique												
<i>Livrable 3 - Rapport d'analyse</i>												
<b>Phase 3 – Analyse de l'inclusion du RNU vis-à-vis des populations pastorales</b>												
1. Caractérisation du profil des ménages pastoraux du RNU: Élaborer protocole, méthodologie, outils – 5 jours												
2. Évaluation du degré d'inclusion des ménages pastoraux vulnérables dans le RNU Organisation et mise en œuvre – 12 jours												
3. Test, comparaison, évaluation – 3 jours												
4. Rédaction du rapport – 3 jours												
<i>Livrable 3 - Méthodologie, protocoles, outils</i>												
<i>Livrable 4- Rapport d'analyse</i>												
<b>Phase 4 – Partage et valorisation des résultats</b>												
1. Préparer et animer 1 atelier technique – 4 jours												
2. Rédaction rapport final/recommandations – 7 jours												
<i>Livrable 5 – Rapport final/recommandations</i>												

*d) Organization and Staffing*

*In this sub section you should propose the structure and composition of your team. You should list the main disciplines of the assignment, the key expert responsible, and proposed technical and support staff.*

Les travaux seront réalisés par une équipe multidisciplinaire composée de géographes, de géomaticiens, de sociologues, d'économistes et de statisticiens. Cette équipe est dirigée par un docteur en sociologie qui a une longue et solide expérience du pastoralisme. Elle a dix-neuf ans d'expérience dans la recherche sur le l'élevage et le pastoralisme et a beaucoup voyagé en Afrique, en Europe et en Amérique dans le cadre de ses recherches et des ses travaux de terrain sur ce sujet. Elle dirige également une équipe multidisciplinaire travaillant sur le pastoralisme au Sénégal et au niveau sous-régional. Cette équipe participe à la définition des politiques d'élevage et à la lutte contre la pauvreté des ménages pastoraux au Sénégal et sur le continent africain.

## ANNEX 1: TEAM COMPOSITION, TASK ASSIGNMENTS & LEVEL OF EFFORT (LOE)

### Key Personnel

Name of Staff & Firm associated with <sup>6</sup>	Area of Expertise Relevant to the Assignment	Designation for this Assignment <sup>7</sup>	Assigned Tasks or Deliverables	Location <sup>8</sup>	Number of Days
Astou Diao Camara	Socio-pastoralist (ISRA/PPZS)	Coordination, Sharing and valorization of results	Analysis	Local	11
Djiby Dia	Geographer (ISRA)	Sharing and valorization of results	Analysis	Local	2
Papa Abdoulaye Kane	Economist (ISRA)	Survey's management	Analysis	Local	6
Talla Fall	Statistician (ISRA)	Survey's management	Sampling and data base management	Local	6
Abdrahmane Wane	Economist (CIRAD/PPZS)	Analysis of the degree of inclusiveness	Analysis	International	5
Ibra Touré	Geomatician (CIRAD/PPZS)	Spatial analysis	Analysis	International	6
Moussa Sall	Agro-economist (ISRA)	Analysis of the degree of inclusiveness	Analysis	Local	3
Tamsir Mbaye	Geographer-pastoralist (ISRA/PPZS)	Analysis of the degree of inclusiveness	Analysis	Local	3
Jean Daniel Cesaro	Geographer-pastoralist (CIRAD/PPZS)	Spatial analysis	Analysis	Local	5
Veronique Ancey	Socio-pastoralist (CIRAD/FAO)	Analysis of the degree of inclusiveness	Analysis	International	4
Mame Nini Diabong Ba	Management staff	Management staff		Local	1

<sup>6</sup> Indicate if the proposed staff is an employee or agent of your consulting firm/organization or a sub consultant.

<sup>7</sup> Title or position as described in the TOR or otherwise named in your proposed Organization and Staffing under Section D, sub section (c).

<sup>8</sup> Relative to the assignment subject of the Contract, indicate if the staff/consultant local or international.

## ANNEX 2: CURRICULUM VITAE (CV) OF PROPOSED KEY PERSONNEL

1. **Name of Staff:** Astou DIAO Camara

2. **Proposed Position:** Coordinate, Sharing and valorization of results

3. **Employer:** ISRA

3. **Date of Birth:** 17/02/1976

4. **Nationality:** Senegalese

### 5. Education

<u>School, college and/or University Attended</u>	<u>Degree/certificate or other specialized education obtained</u>	<u>Date Obtained</u>
Université de Bourgogne (France)	<u>PHD</u>	<u>2013</u>
Université de Toulouse le Mirail (France)	<u>Master of research (DEA)</u>	<u>2003</u>
National School of Applied Economics (ENEA) of Dakar	<u>Land Development Engineer</u>	<u>2000</u>

### 6. Professional Certification or Membership in Professional Associations:

- Member of the scientific committee of the international symposium on "Work on agriculture" held in Brazil from November 08 to 12, 2016, Brazil 2018, in preparation Clermont Ferrand 2021
- Member of the coordination committee and the scientific council for the organization of the Pastoralism symposium held in November 2017 in Dakar.

### 7. Other Relevant Training:

- Anticipation and co-development of scenarios", CIRAD, 20 May-07 June 2019, Montpellier
- Managing for Results", CORAF, Lomé, 2014

### Main qualifications:

Analysis and accompaniment of the dynamics of multi-stakeholder consultations; analysis of public policies; territorial perspective, the functioning of family farms. Accompaniment of institutional and civil society actors in the mastery of governance tools (Implementation and operation of innovation platforms. Areas of observation: Rural communities, communes, eco-geographic region, countries, West Africa and the Sahel.

8. **Countries of Work Experience:** Sénégal, Niger, Burkina, Mauritanie, Mali, Tchad, Togo, Bénin

### 9. Languages

Language	Speaking	Reading	Writing
French	good	Good	good
English	poor	Fair	Fair
Wolof	native	-	-

## 10. Employment Record

Current position: **Coordination of the Pole Pastoralism and Drylands, UCAD /CSE /ISRA /**

**CIRAD** – www.ppzs.org

From 2011 To 2021

Employer: ISRA

Positions held: Sociologist

From: October 2003 – July 2004

Employer: ISRA

Positions held: Design Engineer in Socio-economics of Pastoralists

11. Detailed Tasks Assigned	12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned
Coordinate study, Analysis of the RNU process	<p><u>Name of assignment or project</u> : PPZS Year: Since 2018 Location: Dakar Main project features: Team management of 26 scientists working on pastoralism research projects Positions held: Coordinator Activities performed: - writing scientific program, work planning, budget management, relationship</p> <p><u>Name of assignment or project</u>: Study on the place of transhumant livestock in the cross-border zone, North Togo-South Burkina. Year: 2019-2021 Location: Togo-Burkina-Benin Main project features: Action research combining anticipation and territorial approach by consortium (CIRAD, ISRA, RECOPA, CDD) Positions held: Activities performed: territorial diagnosis, animation of the co-construction of scenarios, support for dissemination, and policy formulation</p>

**12.** Do you currently or have you ever worked for the World Bank Group including any of the following types of appointments: Regular, term, ETC, ETT, STC, STT, JPA, or JPO? If yes, please provide details, including start/end dates of appointment.

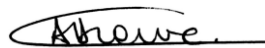
No

## Certification

I certify that (1) to the best of my knowledge and belief, this CV correctly describes me, my qualifications, and my experience; (2) that I am available for the assignment for which I am proposed; and (3) that I am proposed only by one Offeror and under one proposal.

I understand that any wilful misstatement or misrepresentation herein may lead to my disqualification or removal from the selected team undertaking the assignment.

Date: 12-January -2021



[Signature of staff member or authorized representative of the staff]

**1. Name of Staff** *[Insert full name]*: **Moussa Sall**

**2. Proposed Position**

Research Officer at the Office of Macro-Economic Analysis (ISRA-BAME) \_\_\_\_\_

**3. Employer:** Senegalese Agriculture Research Institute (ISRA) \_\_\_\_\_

**4. Date of Birth:** 21/08/1969 \_\_\_\_\_ **Nationality:** Senegalese \_\_\_\_\_

**5. Education**

<u>School, college and/or University Attended</u>	<u>Degree/certificate or other specialized education obtained</u>	<u>Date Obtained</u>
University of Toulouse Mirail	PhD in development sciences	September 2015
University of Toulouse Mirail	<u>MASTER 2 RESEARCH ESSOR (Space, Rural Societies and Economic Logic)</u>	2009
<u>Agronomic and Veterinary Institute Hassan II of Rabat, Morocco</u>	<u>Diploma of agronomic engineer, option agroecconomics</u>	1995

**6. Professional Certification or Membership in Professional Associations:** \_\_\_\_\_

**7. Other Relevant Training:** \_\_\_\_\_

— Training in monitoring and evaluation, on results-based management (RBM) and report writing from 4 to 9 August 2014, USAID-FEED THE FUTURE-AFRICA LEAD, Accra, M PLAZA, Ghana

— Training in Agricultural Statistics, from 19 September to 02 October 2010, National Agriculture Statistics Service (NASS), USDA, Washington, and Michigan State University (MSU) \_\_\_\_\_

**8. Countries of Work Experience:** *[List countries where staff has worked in the last ten years]:* \_\_\_\_\_  
 Senegal

**9. Languages** *[For each language indicate proficiency: good, fair, or poor in speaking, reading, and writing]:*

Language	Reading	Speaking	Writing
Wolof	mother tongue		
English	Good	Medium	Good
Spanish	Good	Low	Medium
French	Good	Good	Good

**10. Employment Record** *[Starting with present position, list in reverse order every employment held]:*

From [Year]: 2001 To [Year]: now \_\_\_\_\_

Employer: ISRA \_\_\_\_\_

Positions held: Research officer \_\_\_\_\_

<p><b>11. Detailed Tasks Assigned</b></p> <p>Analysis of the degree of inclusiveness</p>	<p><b>12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned</b></p> <p><i>[Among the assignments in which the staff has been involved, indicate the following information for those assignments that best illustrate staff capability to handle the tasks listed under point 11.]</i></p> <p>Name of assignment or project: Market study on local milk and sheep fattening sectors _____</p> <p>Year: 2019 _____</p> <p>Location: Senegal _____</p> <p>Client: CERFLA _____</p> <p>Main project features: The study had the following objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtain an overview of production, processing, demand and trends for the sectors;</li> <li>- To map and describe the structure of market systems for both value chains, including the important actors (value chain, supporting functions and rules/regulations);</li> <li>- Understand the economics of production within both value chains;</li> <li>- Understand the role of the target group in market systems and the relevance of market systems to the target group;</li> <li>- Identify the constraints of market systems and the opportunities that enable the target group to better participate/access markets;</li> <li>- Learn from previous and ongoing projects on these two value chains at Ferlo;</li> <li>- Identify potential private, public and civil society actors with whom the project could partner. _____</li> </ul> <p>Positions held: Expert agro-economic _____</p> <p>Activities performed: Interviews, surveys and report writing ____</p>
--	--



<b>11. Detailed Tasks Assigned</b>  Analysis of the degree of inclusiveness	<b>12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned</b>  <i>[Among the assignments in which the staff has been involved, indicate the following information for those assignments that best illustrate staff capability to handle the tasks listed under point 11.]</i>  Name of assignment or project: Project GALO final assessment (Associative governance and leadership of livestock organisations) _ Year: 2017 _____ Location: Senegal _____ Client: APESS-GRET _____  Main project features: The objective of the evaluation was on the one hand to provide the project team with an assessment of its action and the activities carried out, to evaluate the relevance, efficiency, effectiveness, impact (or effects), sustainability of the activities and to make recommendations for possible continuation of the interventions. The evaluation also aims to provide an analysis in terms of changes, by analysing the project's contribution to the APESS Strategic Orientation Document (DOS) on which the project has been based, highlighting the achievements and avenues open for future actions by APESS, particularly in the context of the development of its second action plan for 2017-2021.  Positions held: Expert agroeconomic _____  Activities performed: Interviews, surveys and report writing
---	--

**12.** Do you currently or have you ever worked for the World Bank Group including any of the following types of appointments: Regular, term, ETC, ETT, STC, STT, JPA, or JPO? If yes, please provide details, including start/end dates of appointment.

### Certification

I certify that (1) to the best of my knowledge and belief, this CV correctly describes me, my qualifications, and my experience; (2) that I am available for the assignment for which I am proposed; and (3) that I am proposed only by one Offeror and under one proposal.

I understand that any wilful misstatement or misrepresentation herein may lead to my disqualification or removal from the selected team undertaking the assignment.



\_\_\_\_\_  
*[Signature of staff member or authorized representative of the staff]*

Date: \_\_\_\_\_  
 Day/Month/Year

1. **Name of Staff** *[Insert full name]*: **Jean-Daniel Bruno Cesaro**

2. **Proposed Position** : Geographer, mapping analyst

3. **Employer**: CIRAD

4. **Date of Birth**: 27/03/1987

5. **Nationality**: French

**5. Education**

<u>School, college and/or University Attended</u>	<u>Degree/certificate or other specialized education obtained</u>	<u>Date Obtained</u>
<u>Paris X Nanterre</u>	<u>Phd</u>	<u>2016</u>
<u>AgroParisTech</u>	<u>MS SILAT</u>	<u>2012</u>
<u>Paris 1 Panthéon Sorbonne</u>	<u>M2 Geography</u>	<u>2011</u>
<u>Paris 1 Panthéon Sorbonne</u>	<u>L3 Geography</u>	<u>2009</u>

6. **Professional Certification or Membership in Professional Associations**: Membership of Comité National Français de Géographie

7. **Other Relevant Training**: \_\_\_\_\_

8. **Countries of Work Experience**: *[List countries where staff has worked in the last ten years]*:  
Senegal, République du Congo, Vietnam, Mongolia, Argentina, Tchad, Algeria, Egypt, Greece

9. **Languages** *[For each language indicate proficiency: good, fair, or poor in speaking, reading, and writing]*:  
French (good SRW), English (Fair SRW), Italian (good SRW)

**10. Employment Record** *[Starting with present position, list in reverse order every employment held]*:

From [Year]: 2016 To [Year]: 2021

Employer: CIRAD

Positions held: Researcher

From [Year]: 2015 To [Year]: 2016

Employer: INRA

Positions held: Post-Doc

From [Year]: 2012 To [Year]: 2015

Employer: CIRAD

Positions held: Phd student

From [Year]: 2016 To [Year]: 2021

Employer: French Regional Park of Queyras (France) \_\_\_\_\_

Positions held: Man & Biosphere submission project manager \_\_\_\_\_

<b>11. Detailed Tasks</b>  <b>Assigned</b>  <i>[List all tasks to be performed under this assignment]</i>	<b>12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned</b>  <i>[Among the assignments in which the staff has been involved, indicate the following information for those assignments that best illustrate staff capability to handle the tasks listed under point 11.]</i>  Name of assignment or project: _____ Year: _____ Location: _____ Client: _____ Main project features: _____ Positions held: _____ Activities performed: _____
---	---

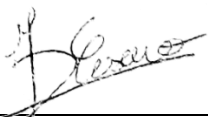
**12.** Do you currently or have you ever worked for the World Bank Group including any of the following types of appointments: Regular, term, ETC, ETT, STC, STT, JPA, or JPO? If yes, please provide details, including start/end dates of appointment.

No

### Certification

I certify that (1) to the best of my knowledge and belief, this CV correctly describes me, my qualifications, and my experience; (2) that I am available for the assignment for which I am proposed; and (3) that I am proposed only by one Offeror and under one proposal.

I understand that any wilful misstatement or misrepresentation herein may lead to my disqualification or removal from the selected team undertaking the assignment.



\_\_\_\_\_  
[Signature of staff member or authorized representative of the staff]

Date: 11/01/2021

Day/Month/Year

1. **Name of Staff : Ibra TOURE**
2. **Proposed Position** : Geography, GIS, remote sensing, IEWS, pastoralism
3. **Employer:** French Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD)
4. **Date of Birth:** 11/04/1965
5. **Nationality:** FRENCH
6. **Education**

<u>School, college and/or University Attended</u>	<u>Degree/certificate or other specialized education obtained</u>	<u>Date Obtained</u>
University of Nice-Sophia Antipolis, Department of Geography, France	Ph.D. Geography Remote Sensing and Geographic Information System	April 1994
University of Nice-Sophia Antipolis, Department of Geography, France	DESS Management Environment and Water Resources	October 1992
University of Nice-Sophia Antipolis, Department of Geography, France	DEA; Structures and spatial dynamic	October 1989
University of Nouakchott, Department of Geography, Mauritania	Master of Physical geography	July 1988

**6. Professional Certification or Membership in Professional Associations:**

- RIDGIS : Réseau de Compétences en Ingénierie du Développement Territorial Durable et de la Gestion de l'Information Spatialisée
- Companion Modeling Approach

**7. Other Relevant Training:**

- Alive Toolkit training – February 4 to February 8, 2013
- Information systems and tools in the sector farm – July 11 to July 13, 2011
- Land and resources – March 14 to March 21, 2006
- Scientific communication in French – February 13 to February 17, 2006
- Renewable natural resources – July 4 to July 8, 2005
- Permanent "Land and resources" seminar – December 13 to December 14, 2004
- UML – March 5 to March 7, 2002

**8. Countries of Work Experience:** *[List countries where staff has worked in the last ten years]:* Benin, Burkina Faso, Cameroon, Mali, Morocco, Mauritania, Mozambique, Niger, Senegal, Togo, Chad, Zimbabwe

**9. Languages** *[For each language indicate proficiency: good, fair, or poor in speaking, reading, and writing]:* **French**

Language	Speaking	Reading	Writing
French	good	Good	good
English	poor	Fair	poor
Arabic	Fair	Fair	poor
Fulani	good	Fair	fair

## **10. Employment Record**

- - Since November 2017: Researcher-geographer at UMR Selmet in charge of projects on pastoralism in the Sahel and West Africa.
- - September 2015-September 2018 : Technical and scientific assistant of the Regional Project of Pastoralism in the Sahel PRAPS
- Since August 2011: Scientist geographer based to CILSS to Ouagadougou in Burkina Faso under the DREP SISTO project
- 2007-2011: Scientist geographer based to PPZS: CIRAD-ISRA-LNERV Dakar (Senegal) and coordinator of Sipsa
- 2005-2009; Head of the administrative and financial monitoring of the conventions of the PPZS
- 2004-2005; Coordinator of the multi institutional Group of Scientific Interest of 17 researchers referred to as "Pole Pastoral and Dryland (PPZS) " formed by Cirad, the CSE, Isra, Enea and Ucad based at Dakar, Senegal
- 1999-2006: Researcher geographer at the PPZS: CIRAD-EMVT ISRA-LNER Dakar (Senegal) and Coordinator for 2002-2003 of the research project in collaboration with CORAF/WECAH No. 1130/SE-CORAF ' Development of a simulation agent base tool for sustainable management of the natural resources of a shared space: the example of pastoral unit (UP) of Thiel - Senegal.
- 1996-1999 Researcher geographer CIRAD - EMVT Montpellier (France), digital mapping, GIS remote sensing, technical support to teams overseas, training and education in GIS.
- 1996: OSS and UNITAR, SID project (France) Consultant to OSS and Unitar Desertification data and GIS
- 1994-1996: University of Nice - Sophia Antipolis Nice (France) Assistant responsible for courses and WP Courses and TP of 3rd cycle in digital mapping, remote sensing and geographic information systems. 1992-1993: Mediterranean Institute of geosciences (IMG) Draguignan (France) researcher geographer GIS and remote sensing.

## **11 Work experience**

- Technical Assistant to the Regional Coordination Unit of the Regional Pastoralist Support Project (PRAPS) CILSS/WB: support to the implementation of the thematic components: 2 Improvement of Natural Resources Management, 4 Pastoralist Crisis Management, September 2015 - August 2018
- Team leader of the CIRAD consultancy for the identification of an IFAD support investment project on "Environment and climate vulnerability analysis of agro-pastoral production systems in Chad, December 2016 - March 2017.
- Team leader responsible for the baseline studies in the framework of the PREPAS project "Strengthening Pastoral Livestock in Pastoral Regions in Chad", financed by Swiss cooperation (2015-2018)
- Member of the Task-Force for the formulation of the World Bank - Sahel Regional Pastoralist Support Project - (Mauritania, Senegal, Mali, Burkina Faso, Niger, Chad) for baseline studies on the economics of pastoralism and training of Sahelian teams on data collection and analysis.
- CIRAD team leader for the World Bank background paper on "The Economics of Resilience" on African drylands, involving major institutions such as CIRAD, FAO, Ilri, Icarda, Icrisat, Cilss, Ifpri, Nordic Development Fund, Profor, Terrafrica, World Agroforestry Centre, WRI, 2013-2014

- 
- Driving geographer and remote sensing & GIS agent on SIPSA network and editor of the Atlas of Trends in Pastoral Systems in the Sahel. Information system on pastoralism in the Sahel. FAO-CIRAD, 32P, 2012
  - Coordinator for 2002-2003 of the research project in collaboration with CORAF/WECAH No. 1130/SE-CORAF development of a basic simulation agent tool for the sustainable management of natural resources in a shared space: the example of the pastoral unit (UP) of Thiéul - Senegal.

**Certificate :**

I, the undersigned, Ibra Touré, certify, in good conscience, that the above information accurately reflects my situation, my qualifications and my experience.

Montpellier Date: 07/01/2021

IBRA ABOL

**Dr Abdrahmane Wane**  
**Development and Agricultural Economist**  
**Researcher at CIRAD in Joint Appointment Position with ILRI and Africa Rice**  
 Citizenship: Senegal and France  
**Postal address:** AfricaRice Headquarters 01 BP 4029, Boulevard François Mitterrand, Cocody,  
 Abidjan 01, Côte d'Ivoire  
**Email:** [awane@cirad.fr](mailto:awane@cirad.fr); [A.wane@cgiar.org](mailto:A.wane@cgiar.org)  
**Cellular:** 00 225 76 60 52 67 (WhatsApp)

<b>Short bio</b>	Dr Abdrahmane Wane is a senior development and agricultural economist at the <b>French agricultural research and international cooperation organization</b> (CIRAD). Since 2014, he has been working with ILRI as joint-appointee to strengthen the partnership between these two major research institutions with the goal of conducting innovative research activities for sustainable development in the Agriculture sector in low and middle-income countries. At ILRI, he is working in the research team on global foresight modeling, which conducts research at global, national, and value chain levels, develops analytical frameworks and methodological tools for measuring the impact of agricultural policies and investments. Since 2014, he is hosted by Africa Rice Headquarters in Abidjan to strengthen a tripartite collaboration with CIRAD and ILRI and develop research for development activities on crop–livestock integration for increasing the resilience of food systems, preserving food security and improving value chains’ performances. His research interests focus on development economics (sovereign debt analysis and mitigation), agricultural economics, economics of agropastoralism, value chain analysis, network analysis, cattle market analysis, market information systems, inequality measure and analysis, vulnerability and resilience analysis, price volatility, and transmission, and risk assessment.
<b>Education</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Postdoctoral position in “<i>Economics of pastoralism in the Sahel</i>”, CIRAD, France, 2006</li> <li>▪ Ph.D. in “<i>Development Economics</i>” on “Overborrowing and Debt-Equity swaps in Chile and Mexico” - Paris-Dauphine University, France, 2004</li> <li>▪ M. Sc. in “<i>Institutional Economics</i>”, Nanterre University, France, 1997</li> <li>▪ Professional Master degree in “<i>Project Appraisal and Financing</i>”, University of Rennes, France, 1995</li> </ul>
<b>Countries of working experience</b>	Senegal, Mauritania, Burkina Faso, Mali, Niger, Chad, Gambia, Guinea, Côte d’Ivoire, Ghana, Benin, Nigeria, eSwatini, Somaliland, Kenya, Chile, Mexico, Argentina, Mongolia, France
<b>Technical Competencies</b>	Agricultural policy analysis and value chain analysis, economic modelling, network analysis, macroeconomic analysis and household economics.
<b>Languages</b>	French (almost native), English (good level), Fulani (native), Wolof (very fluent)
<b>Current positions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ November 2004-to date: Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD), France</li> <li>▪ <i>Since September</i> 2014-to date: Joint Appointment Scientist ILRI-CIRAD, posted at Policy, Institutions and Livelihoods / Livestock Systems and Environment Programmes at ILRI, Nairobi, Kenya</li> <li>▪ <i>Since September</i> 2017- to date: Joint Appointment Scientist ILRI-CIRAD-AfricaRice, hosted at AfricaRice Headquarters, Abidjan, Cote d’Ivoire</li> </ul>

---

## **Selected recent accomplishments**

### **Chad - Lead Economist, European Union – DESIRA - ACCEPT - Adapting access to agro-pastoral resources in the context of mobility and climate change for pastoral farming in Chad, CIRAD, 2019-2023**

In charge of survey on livestock economics – Competitiveness and sustainability of animal-source food value chains

*Design of research methodology, elaboration of protocols for interviews/group discussions/stakeholder consultations, quantitative data collection and analysis – **Expected outputs:** 1 research report, & journal papers*

### **Nigeria – Member of the team of economists, European Union – DESIRA - LIDISKI : Livestock Disease Surveillance Knowledge Integration, CIRAD, 2020-2023**

In charge of baseline studies on animal health economics.

*Design of research methodology, elaboration of protocols for interviews/group discussions/stakeholder consultations, quantitative data collection and analysis – **Expected outputs:** 1 research report, & journal papers*

### **Senegal, Burkina Faso & Niger – Lead economist, European Union – DESIRA - CaSSECS, Carbon Sequestration and greenhouse gas emissions in (agro) Sylvo-pastoral Ecosystems in the Sahelian CILSS States, CIRAD, 2020-2023**

In charge of multiscale assessment of agroecological practices in the Sahel.

*Design of research methodology, elaboration of protocols for interviews/group discussions/stakeholder consultations, quantitative data collection and analysis – **Expected outputs:** 1 research report, & journal papers*

### **Argentina, Chad and Mongolia - Team Leader, Pastoralist-driven data management system and analysis of the contribution of pastoralism to national economies, CIRAD, 2017 – 2020**

*Design of research methodology, elaboration of protocols for interviews/group discussions/stakeholder consultations (census of pastoral and households then training of pastoral and agro-pastoral organizations on primary data collection on 1,800 HHs in Mongolia; 1,600 HHs in Argentina and 1,066 HHs in Chad), quantitative data collection and analysis – **Expected outputs:** 1 research report, 3 policy briefs & ongoing journal papers*

### **Mali – Lead Economist, Feed the Future Mali Livestock Technology Scaling Program, USAID, ILRI, 2016 – present**

In charge of baseline studies on health economics (willingness to vaccinate and willingness to pay for vaccination against PPR) - livestock market information systems - competitiveness of cattle marketing in Mali – *Survey design, design of research methodology, elaboration of protocols for face-to-face interviews and focus group discussions with pastoral and agro-pastoral communities, quantitative data collection and analysis – **Outputs:** 2 research reports, 2 published journal papers*

### **The Sahel - Lead Economist for technical support to the Regional Sahel Pastoralism Support Project (PRAPS) - CILSS, ongoing**

Measuring pastoral household income in the 6 Sahelian countries

*Scientific and technical support for economic investigations on almost 3,000 Sahelian pastoral and agro-pastoral households - Design of research methodology, elaboration of protocols for face-to-face interviews, quantitative data collection and analysis - **Outputs:** research reports, 6 technical notes and ongoing journal papers*



---

**Chad - Team Leader, PREPAS project, Swiss Cooperation, CIRAD, 2015 – 2019**

Technical support to launch a baseline study on the Economics of Pastoralism in Chad for PREPAS Project (Strengthening Pastoral Farming in the Regions of Batha, the Ennedi and Wadi Fira in Chad).  
*Survey design, elaboration of protocols for face-to-face interviews with 500 pastoral and agro-pastoral households and quantitative/qualitative data collection and economic analysis – **Outputs:** 2 research reports & 2 technical notes*

**eSwatini (ex-Swaziland) – Team Leader – EU-DEVCO survey - Beef value chain analysis, 2019**

Beef value chain analysis was done to assist in informing policy dialogue and investment operations. It helps the understanding of how agricultural development fits within market dynamics and permits an assessment of the value chains' impact on smallholders and businesses.  
*Survey design, elaboration of protocols for face-to-face interviews with beef value chain actors and stakeholders, quantitative/qualitative data collection and economic analysis – **Outputs:** 1 technical report & 1 technical note*

**Senegal: Coordination of the Pole Pastoralism and Drylands, UCAD/CSE/ISRA/CIRAD, 2011 – 2014 – [www.ppzs.org](http://www.ppzs.org)**

Team management of 23 scientists, work planning, budget management, relationship and coordination with partners

**Senegal, Mali, Niger, Benin: Team Leader, research project, CIRAD, 2009 – 2012**

Research project on “Contribution of livestock systems to the reduction of rural population vulnerability and to the promotion of their adaptability to climate and society changes in West Africa”  
*Scientific and administrative project coordination, survey design, data collection and processing, quantitative / qualitative data collection and economic analysis - **Outputs:** contribution to a dozen of technical reports, 2 published papers*

**1. Name of Staff** *[Insert full name]*: **Djiby Dia**

**2. Proposed Position**  
Geographer, Sharing and valorisation of results

**3. Employer:** ISRA

**4. Date of Birth:** 05/07/1974 **Nationality:** Senegalese

**5. Education**

<u>School, college and/or University Attended</u>	<u>Degree/certificate or other specialized education obtained</u>	<u>Date Obtained</u>
<u>Cheikh Anta Diop University</u>	<u>Phd in geography</u>	<u>2009</u>
<u>Cheikh Anta Diop University</u>	<u>Master of degree in geography</u>	<u>2002</u>
<u>Gaston Berger University</u>	<u>Master in geography</u>	<u>2001</u>

**6. Professional Certification or Membership in Professional Associations:** Membership of Dairy Policy Research Network

**7. Other Relevant Training:** Institutional Transformation for a Sustainable Future; World Bank Institute and the Distance Learning Center

**8. Countries of Work Experience:** *[List countries where staff has worked in the last ten years]:*  
Senegal, Djibouti, Mali, Niger, Burkina Faso, Togo, Benin, Cameroun, Democratic Republic of Congo, Gabon

**9. Languages** *[For each language indicate proficiency: good, fair, or poor in speaking, reading, and writing]:*  
French (good SRW), English (Fair SW, Good R), Spanish (poor SW, Good R), Wolof (Good SRW), Pulaar (Good SRW)

**10. Employment Record** *[Starting with present position, list in reverse order every employment held]:*  
From [Year]: 2005 To [Year]: 2021

Employer: ISRA

Positions held: Researcher, director of Bureau d'Analyses Macro-Economiques

<b>11. Detailed Tasks Assigned</b>  Sharing and valorization of results	<b>12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned</b>  <i>[Among the assignments in which the staff has been involved, indicate the following information for those assignments that best illustrate staff capability to handle the tasks listed under point 11.]</i>  <b>Name of assignment or project:</b> technical support for the marketing and processing of dairy products by mini-dairies in the Republic of Djibouti ____ <b>Year:</b> 2017____ <b>Location:</b> Djibouti____ <b>Client:</b> FAO____ <b>Main project features:</b> Securing Pastoral Systems____ <b>Positions held:</b> Consultant____ <b>Activities performed:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- propose a methodology for technical support to the marketing and processing of dairy products in the Republic of Djibouti to be technically approved by the International Coordinator of the EC-SHARE Project;</li> <li>- provide technical support for the development of milk collection and marketing points through the setting up and operation of two mini-dairies in the Republic of Djibouti;</li> <li>- strengthen the capacities of Agropastoral Associations in charge of training and supervising the actors of the dairy sector and members of the Agropastoral Field-Schools Groups (CEAP) on pilot activities of innovative processing of dairy products in the Republic of Djibouti.</li> </ul>
---	---

**12.** Do you currently or have you ever worked for the World Bank Group including any of the following types of appointments: Regular, term, ETC, ETT, STC, STT, JPA, or JPO? If yes, please provide details, including start/end dates of appointment.

No

### Certification

I certify that (1) to the best of my knowledge and belief, this CV correctly describes me, my qualifications, and my experience; (2) that I am available for the assignment for which I am proposed; and (3) that I am proposed only by one Offeror and under one proposal.

I understand that any wilful misstatement or misrepresentation herein may lead to my disqualification or removal from the selected team undertaking the assignment.



\_\_\_\_\_  
 [Signature of staff member or authorized representative of the staff] Date: 12/01/2021

\_\_\_\_\_  
 Day/Month/Year

### ANNEX 3: WORK SCHEDULE

N°	Activity <sup>1</sup>	Months <sup>2</sup>												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n
<b>1</b>	<b>Phase 1: Process analysis</b>													
a	Literature review													
b	Focus groups -													
c	Writing the report													
<b>2</b>	<b>Phase 2: Analysis of the degree of inclusiveness</b>													
a	Elaborate protocol, methodology, tools													
b	Organization and implementation													
c	Testing, comparison, evaluation													
d	Writing the report													
<b>3</b>	<b>Phase 3: Sharing and valorization of results</b>													
a	Prepare and facilitate 1 technical workshop													
b	Writing the final report & recommendations													

- 1 Indicate all main activities of the assignment, including delivery of reports (e.g.: inception, interim, and final reports), and other benchmarks such as Client approvals, etc.. For phased assignments indicate activities, delivery of reports, and benchmarks separately for each phase.
- 2 Duration of activities shall be indicated in the form of a bar chart.

#### **Annexes 4 : Méthode de pondération**

Au premier degré, la probabilité de tirer un DR  $i$  est donnée par la relation suivante :

$$p_i = n_k * \frac{m_{ik}}{M_k}$$

$m_{ik}$  est le nombre de ménages dans le DR  $i$  de la strate  $k$  ;  $M_k$  est le nombre total de ménages dans la strate  $k$  ;  $n_k$  est le nombre de DR à tirer dans chaque strate  $k$ .

Au second degré, la probabilité de tirer un ménage  $j$  est donnée par la relation suivante.

$$p_j = \frac{m_0}{m'_{ik}}$$

$m'_{ik}$  est le nombre de ménages dans le DR  $i$  de la strate  $k$  au moment de l'enquête ;  $m_0$ , le nombre de ménages à tirer dans chaque DR.

Les coefficients d'extrapolation sont obtenus par l'inverse des probabilités d'inclusion des ménages obtenues à l'issue des deux tirages.

$$w_{ij} = \frac{1}{p_{ij}} \quad \text{Avec } p_{ij} = p_i * p_j$$

Avec  $p_i$  la probabilité de tirage des DR au premier degré et  $p_j$  la probabilité de tirage des ménages au deuxième degré.

Sous l'hypothèse que le nombre de ménages par DR est resté constant depuis le RGPHAE de 2013, les probabilités d'inclusion des deux tirages deviennent :

$$p_{ij} = n_k * \frac{m_0}{M_k}$$

Ainsi les coefficients de pondération théoriques sont obtenus par :

$$w_{ij} = \frac{M_k}{m_0 * n_k}$$

Pour extrapoler les résultats issus de l'enquête, nous allons utiliser les coefficients de pondération ci-dessus : Soit Y, la variable aléatoire dichotomique définit comme suit :

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{si ménage pastoral pauvre et vulnérable} \\ 0 & \end{cases}$$

Le nombre total de ménages pastoraux pauvres et vulnérables dans chaque strate est donné par :

$$\hat{T}_k(y) = \sum_{i=1}^{n_k} \sum_{j=1}^{m_0} \frac{M_k}{n_k * m_0} y_{ij} = \frac{M_k}{n_k * m_0} \sum_{i=1}^{n_k} \sum_{j=1}^{m_0} y_{ij}$$