



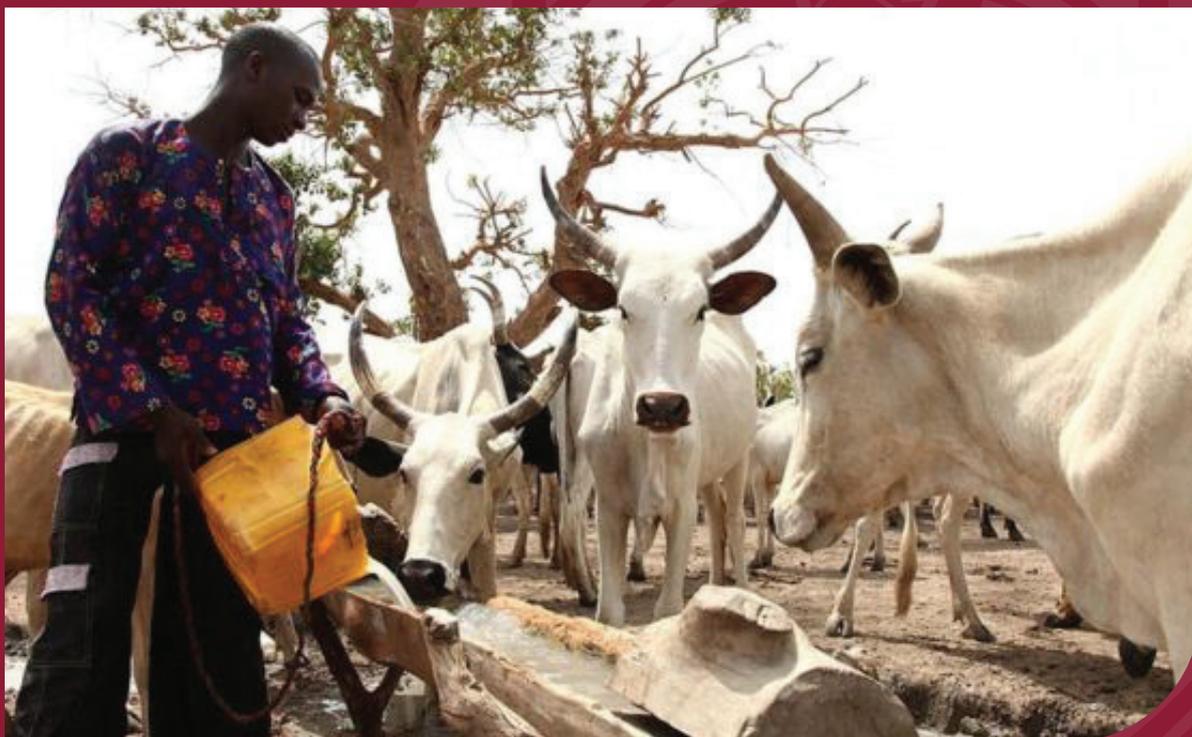
ECOWAS COMMISSION  
COMMISSION DE LA CEDEAO  
COMISSÃO DA CEDEAO



*DÉPARTEMENT AFFAIRES ECONOMIQUES ET AGRICULTURE*

*Projet Elevages et Pastoralisme Intégrés et Sécurisés en Afrique de l'Ouest (PEPISAO)*

# Etude sur les systèmes d'information à la disposition des agropasteurs en Afrique de l'Ouest



Avril 2021

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>3</b>
<b>RESUME EXECUTIF</b>	<b>4</b>
<b>I INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
<b>II RAPPEL DES OBJECTIFS, RESULTATS ATTENDUS ET METHODOLOGIE LIEE A L'ETUDE</b>	<b>8</b>
2.1 Objectifs de l'étude	8
2.2 Résultats attendus de l'étude	8
2.3 Méthodologie de travail	9
2.4 Définition de quelques termes	9
<b>III ETAT DES LIEUX DES DIFFERENTS SYSTEMES D'INFORMATION AU SERVICE DES ELEVEURS AGROPASTEURS ET LEURS CARACTERISTIQUES</b>	<b>10</b>
3.1 Typologie des Systèmes d'Information pastoraux dans la sous-région de l'Afrique de l'Ouest	10
3.2 Caractérisations des systèmes d'information	12
3.3 État de fonctionnement des différents systèmes d'information	15
3.3.1 AMESD (African Monitoring of the Environment for Sustainable Development)	15
3.3.2 MESA (Monitoring for Environment and Security in Africa)	16
3.3.3 Le Projet Régional de Dialogue et d'Investissement sur le Pastoralisme et la Transhumance au Sahel et dans les pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest (PREDIP), 2018 –2022	16
3.4 Obstacles à la durabilité/pérennité des systèmes d'information existants	16
<b>IV ANALYSE DE LA PORTEE ET DES LIMITES DE L'OUTIL OPTIMAOC</b>	<b>17</b>
4.1 Brève Présentation de OPTIMAOC	17
4.2 Diagnostic de OPTIMA-OC	19
4.2.1 Situation actuelle de l'outil OPTIMAOC	19
4.2.2 Analyses	22
<b>V STRATEGIE DE DYNAMISATION DE L'OUTIL OPTIMAOC</b>	<b>23</b>
5.1 Les Enjeux	23
5.2. Assurer un bon ciblage des utilisateurs potentiels et leurs besoins en informations	23
5.3 Tenir compte de l'évolution de l'environnement des SI et des TIC	24
5.4 Reposer sur une architecture technique adaptée aux utilisateurs	24
5.5 Construire un partenariat fort avec les initiatives existantes probantes et refondre OPTIMAOC dans le SRIP	25
5.6 Adosser l'outil à un modèle économique pour garantir sa durabilité	26
5.7 Activités spécifiques à mener	27
<b>VI PRINCIPALES RECOMMANDATIONS</b>	<b>29</b>
<b>VII PLAN D'ACTION BUDGETISE</b>	<b>31</b>
<b>VIII CONCLUSION</b>	<b>32</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>33</b>
Annexe 1 : Termes de Référence de l'étude	40
Annexe 2 : Liste des personnes interviewées	

<b>AGRHYMET</b>	Agro-Hydro-Météorologie
<b>ANSI</b>	Agence Nationale de la Sécurité Informatique
<b>CEDEAO</b>	Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
<b>CILSS</b>	Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
<b>CRA</b>	Centre Régional AGRHYMET
<b>ECOWAP</b>	Politique Agricole Commune des Etats de l’Afrique de l’Ouest
<b>G4AW</b>	Geodata for Agriculture and Water
<b>ISERV</b>	Environmental Research and Visualization System
<b>ISS</b>	International Space Station
<b>MCD</b>	Modèle Conceptuel de Données
<b>NASA</b>	National Aeronautics and Space Administration
<b>NSO</b>	Agence Spatiale Néerlandaise
<b>OP</b>	Organisations Professionnelles
<b>OPTIM-AOC</b>	Observatoire des terres de parcours et de l’intégrité des couloirs de transhumance et commerciaux pour la mobilité du bétail en Afrique sahéenne de l’Ouest
<b>PASSHA</b>	Pastoralisme and stability in the Sahel and Horn of Africa
<b>PDDAA</b>	Programme Détaillé de Développement de l’Agriculture Africaine
<b>PEPISAO</b>	Projet Elevages et Pastoralisme Intégrés et Sécurisés en Afrique de l’Ouest
<b>PRAPS</b>	Projet Régional d’Appui au Pastoralisme au Sahel
<b>PREDIP</b>	Projet Régional de Dialogue et d’investissement pour le Pastoralisme au Sahel et dans les Pays Côtiers de l’Afrique de l’Ouest (PREDIP)
<b>PRIDEC</b>	Programme d’Investissement et de Développement de l’Élevage et du Pastoralisme dans les Pays Côtiers d’Afrique de l’Ouest
<b>RBM</b>	Réseau Billital Maroobe
<b>SAP</b>	Systemes d’Alerte Précoce
<b>SI</b>	Systeme d’Information
<b>SISA</b>	Systemes d’Information sur la Sécurité Alimentaire
<b>SRIP</b>	Service Régional d’Information Pastoral
<b>TIC</b>	Technologies d’Information et de Communication
<b>TT</b>	Transhumance Transfrontalière
<b>USAID</b>	Agence des États-Unis pour le développement international
<b>USSD</b>	Unstructured Supplementary Service Data (Service supplémentaire pour données non structurées)

Le Projet Elevages et pastoralisme intégrés et sécurisés en Afrique de l'Ouest (PEPISAO) est une initiative conjointement portée par la CEDEAO et le CILSS avec le soutien financier de l'AFD et dont l'objectif à terme, est de « *réduire les conflits liés au pastoralisme, à travers l'amorce de la construction d'une vision régionale partagée sur les différents modes d'élevage ruminant* » à travers un pastoralisme apaisé et sécurisé.

Dans le cadre de la présente étude, sur les systèmes d'information à la disposition des agropasteurs au Sahel et en Afrique de l'Ouest, le PEPISAO s'est investi dans l'analyse des systèmes d'information à la disposition des agropasteurs et des décideurs publics. De façon spécifique, l'étude : (i) fait l'état des lieux des différents systèmes d'information développés par les projets et programmes dans la sous-région, au service des éleveurs; (ii) a identifié les acteurs et partenaires ayant contribué à la mise en place des différents systèmes d'information caractérisés; (iii) a analysé le fonctionnement de l'outil OPTIMAOC, sa portée, ses forces et faiblesses; (iv) a formulé des actions spécifiques pour la dynamisation de l'outil OPTIMAOC et (v) des recommandations pour une meilleure prise en compte de la gestion des systèmes d'information par les États et les organisations régionales et internationales en Afrique de l'Ouest et au Sahel.

L'étude a été réalisée en Afrique de l'Ouest et au Sahel et a permis de rencontrer et/ou d'échanger avec les principaux acteurs et partenaires nationaux et régionaux impliqués dans l'élevage mobile aussi bien dans les pays (Niger, Mali, Sénégal, Burkina Faso, Togo et Bénin) qu'au niveau régional (UEMOA, CEDEAO et CILSS). Au niveau technique, les organisations ayant conçu ou hébergé des systèmes d'informations ont été aussi sollicités, pour leurs avis et conseils, à savoir : le Centre régional AGRHYMET, la SNV (Garbal et Modhem), ...

Au terme de la revue documentaire, des entretiens et des investigations de terrain réalisés au Burkina Faso, il ressort les principales conclusions suivantes :

- Au titre de l'état des lieux des systèmes d'information au profit de l'élevage et particulièrement pour les agropasteurs, l'Afrique de l'Ouest et le Sahel a expérimenté plus d'une quinzaine de dispositifs d'envergure variable. A ce jour, moins d'une dizaine sont en état normal de fonctionnement. Les autres ont arrêté de fonctionner après la fin des financements des projets. Parmi les plus utilisés actuellement par les acteurs et les partenaires, on retiendra les systèmes GARBAL et MODHEM de la SNV, RESIMAO (SIM Bétail) et le SRIP qui est en train de se

mettre en place. Il faut ajouter les nouveaux dispositifs qui ont été promus pour assurer une veille sur les impacts de la pandémie de la CONAVIRUS.

- L'outil OPTIMAOC : (Observatoire des terres de parcours et de l'intégrité des couloirs de transhumance et commerciaux pour la mobilité du bétail en Afrique sahélienne de l'Ouest), a été mis en place en 2014 à la faveur d'un projet continental sur les parcours de transhumance. L'OPTIMAOC existe sous forme d'une plateforme Web dotée d'une architecture technique basée sur des serveurs hébergés au Centre Régional AGRHYMET. Depuis sa conception et mise en service, aucune donnée n'a été collectée pour le renseigner. L'analyse diagnostique met en relief un certain nombre d'insuffisance, qui combinée à l'absence de financement expliquent en grande partie la léthargie que cet outil connaît. De toute évidence, il est moins adapté aux besoins des pasteurs qu'à ceux des décideurs publics. De même, le processus de collecte et de validation des données est lourd, et les spécifications techniques déployées sont dépassées par les évolutions des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

- La dynamisation de l'outil OPTIMAOC pourrait passer par des actions spécifiques incluant (i) le renforcement de la coopération avec les systèmes d'information existant effectivement utilisés par les pasteurs et les partenaires du secteur agropastoral, (ii) la mise en place d'un mécanisme moderne de collecte des données dans les pays et au niveau régional, (iii) la refonte de l'outil OPTIMAOC avec un focus sur la téléphonie mobile, pour faciliter les échanges avec les acteurs à la base.

- Cependant, au regard des ressources énormes que nécessite la refonte et la revitalisation de l'outil OPTIMAOC, et des incertitudes sur sa viabilité dans le contexte actuel de l'Afrique de l'Ouest, contexte marqué par la quête d'un système robuste fédérateur des besoins du pastoralisme, il est recommandé :

- o Construire un partenariat fort avec les initiatives existantes probantes et refondre OPTIMAOC dans le Système Régional d'Information Pastoral
- o Tenir grand compte de l'évolution des NTIC dans la construction de la nouvelle architecture de l'outil
- o Adosser l'outil à un modèle économique pour garantir sa durabilité
- o Garantir une forte implication des Organisations des pasteurs, de États, des Communautés Économiques Régionales .

# I- INTRODUCTION



Une vaste littérature a décrit depuis des décennies, les stratégies de l'élevage pastoral qui, en zone sahélienne, se fondent sur la mobilité (HN Le Houerou, B. Thébaud, P. Hiernaux, M. Turner, M Niamir-Fuller, Landais, B. Toutain, etc.). Une mobilité qui s'avère indispensable, pour optimiser l'exploitation de ressources pastorales dispersées, dont la disponibilité dépend d'une pluviométrie très irrégulière. Certains auteurs ont évalué l'efficacité de ces stratégies pour préserver l'équilibre écologique d'un écosystème fragile et ce faisant, assurer la viabilité des systèmes pastoraux.

La mobilité n'est pas synonyme d'opportunisme ou de divagation des animaux, termes auxquels on associe souvent le pastoralisme. C'est un mode de vie, c'est « ...une mobilité pensée et réfléchie... », qui est une des dimensions des stratégies d'exploitation des ressources pastorales (Thébaud, 1995). Cette mobilité et ces stratégies d'adaptation s'appuient sur de l'information et des savoirs locaux (Bollig et al, 1999, etc.). Ainsi, récemment, différentes études ont montré les capacités des communautés pastorales à percevoir les effets du changement climatique sur les ressources (Kimaro et al, 2018) ; d'où la nécessité de mettre en place et d'opérationnaliser un mécanisme de communication fluide ; efficace et efficient.

Le projet « Élevages et pastoralisme intégrés et sécurisés en Afrique de l'Ouest » (PEPISAO) s'inscrit dans cette dynamique. Il est mis en œuvre par la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), en collaboration avec le Comité Permanent Inter États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) avec l'appui financier de l'Agence Française de Développement (AFD). Le PEPISAO vise à renforcer les capacités des États et des acteurs régionaux et nationaux, à déployer des approches de sécurisation de la mobilité pastorale et d'intégration des modes d'élevage qui sont : (i) inscrites

dans une vision régionale partagée et qui (ii) offrent un maximum de garanties en matière de cohabitation pacifique des différents usagers des ressources.

Aujourd'hui, la population agropastorale, au regard de la spécificité du secteur et de la diversité des acteurs, échange de plus en plus à travers des systèmes d'information utilisant en majorité des Technologies d'Information et de Communication (TIC). Les projets, programmes et sous-programmes, y compris les initiatives lancées dans la sous-région, ont accumulé des volumes considérables de données et d'informations sur le pastoralisme, la transhumance transfrontalière, le commerce de bétail et la valorisation des produits animaux. Ces connaissances sont toutefois éparpillées, faiblement accessibles et de fiabilité incertaine. Ces données ont très rarement été mises à jour après leur acquisition dans le cadre d'un projet.

L'accès des éleveurs à une information technique fiable et adaptée à leurs besoins doit être renforcé, en vue de leur permettre d'optimiser leurs choix tactiques et stratégiques de conduite des troupeaux et réduire leur exposition aux risques inhérents de la filière. Les sociétés pastorales, par leur mobilité et leur relatif isolement géographique et par leur particularité culturelle, ont des échanges traditionnels de nature politique, technique ou socio-économique, avec les populations sédentaires et les administrations. Les mécanismes traditionnels de gestion des ressources pastorales, ainsi que d'adaptation et de réactivité aux fluctuations des ressources naturelles, sont confrontés à de nouvelles contraintes, notamment le changement climatique, l'augmentation de la population, la pression foncière, les conflits d'usage et l'insécurité civile. La mobilité est entravée soit par des entraves directes, le long du parcours (conflits, difficultés au passage de frontières), soit par l'incertitude des conditions rencontrées sur le lieu de destination liée à l'accès aux ressources, aux marchés, à la santé animale et à la sécurité. Il existe ainsi, des barrières à l'échange d'information sur le rôle du pastoralisme dans la valorisation des milieux, la production économique, le développement social et l'intégration régionale.

Des outils de synthèse et de restitution de certains types d'informations ont été développés par différents acteurs (ONG, services nationaux de l'élevage, projets, OIE, services vétérinaires...). Mais, cela a été fait sur des périmètres géographiques spécifiques ou thématiques très limités, qui ne permettent pas d'appréhender de façon holistique et intégrée, les problématiques liées à la transhumance et à l'élevage.



Les pasteurs et les organisations professionnelles ont, avant tout, besoin d'un système d'information innovant complétant les systèmes traditionnels et leur permettant de mieux gérer leur mobilité et de sécuriser l'accès aux ressources. Le manque d'information sur le coût réel de l'accès aux ressources naturelles (pâturage, eau, etc.) ou sur le passage des frontières, constitue d'une part, des facteurs limitants à la mise en place d'un système régional d'information susceptible de les aider à mieux gérer leurs activités, et d'autre part, à porter leur voix dans les instances de dialogue et de décision locales, nationales ou sous régionales. Le partage d'une information validée mobilisant des outils de restitution communs, notamment SIG (Système d'Information Géographique), est par ailleurs susceptible de constituer un outil puissant pour la conduite apaisée des activités d'élevage, incluant le pastoralisme.



Le PEPISAO se positionne en appui et en complémentarité aux initiatives existantes, afin de développer une capacité régionale durable de gestion des enjeux liés au développement des différents systèmes d'élevage en particulier, dans les zones où, la sécurisation de la mobilité pastorale impose de construire des formes de cohabitation et d'intégration pacifique des différents modes d'élevage – sédentaire, semi sédentaire et mobile – et des systèmes agricoles.pastorales à risque dans leur complexité et dans leur globalité.

Il est donc d'une impérieuse nécessité pour le CILSS, les organisations des pasteurs et les décideurs à différentes échelles de connaître l'état actuel des systèmes d'information à la disposition du monde pastoral et surtout d'envisager la possibilité de renforcer l'un de ces outils à l'échelle régionale, pour son utilisation par tous les acteurs et partenaires en se posant les questions ci-dessous :

- quel est l'état actuel des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest ?
- quels sont ceux d'entre eux qui sont effectivement utilisés par les agropasteurs et pasteurs ?
- lesquels peuvent-ils être renforcés pour servir le monde pastoral au niveau régional ?

- quel est l'état de fonctionnement de l'outil OPTIMAOC ?
- comment rendre pleinement opérationnel de cet outil promu par le RBM avec l'appui technique du CILSS ?

Pour répondre à ces préoccupations, et proposer un outil spécifique d'aide à la décision en faveur du développement du pastoralisme en Afrique de l'Ouest, il convient dans un premier temps de faire le diagnostic des Systèmes d'Information à la disposition des pasteurs et agropasteurs. Ce diagnostic exposera les difficultés à disposer d'informations utiles permettant la prise de décisions à temps par les agropasteurs et les décideurs pour une transhumance apaisée.

Sur la base des constats factuels établis, des recommandations spécifiques et des activités appropriées à promouvoir pour améliorer la circulation de l'information dans le milieu agropastoral au niveau régional, seront formulées. C'est à ce niveau que le PEPISAO pourra jouer un rôle primordial en contribuant à la promotion des activités identifiées.

Le présent rapport est organisé autour des points ci-dessous :

- 1 le rappel es objectifs, des résultats attendus, de la méthodologie ainsi que la définition de quelques termes techniques afin d'assurer une compréhension commune pour tous ;
- 2 l'état des lieux des différents systèmes d'information au service des éleveurs/agropasteurs et leurs caractéristiques en Afrique de l'Ouest avec un focus sur les plus importants ;
- 3 le zoom sur la portée et les limites de l'Outil OPTIMAOC, avant les actions clefs de dynamisation de l'Outil OPTIMAOC ;
- 4 la formulation des recommandations aux Etats et aux organisations régionales et internationales pour que les systèmes d'information servent effectivement à faciliter l'agropastoralisme tout en fournissant les informations idoines aux acteurs et partenaires de l'élevage mobile. Enfin, des propositions d'actions spécifiques et les budgets pour un fonctionnement optimal de OPTIMAOC.



## II- RAPPEL DES OBJECTIFS, RESULTATS ATTENDUS ET METHODOLOGIE LIEE A L'ETUDE



## 2.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif principal de l'étude est de faire un état des lieux fouillé des systèmes d'information (existence, fonctionnement et effectivement utilisés) dans le milieu de l'élevage en général et particulièrement au niveau agropastoral.

D'une manière spécifique, il s'agit de :

- Faire un état des lieux des différents systèmes d'information développés par les projets et programmes dans la sous-région, au service des éleveurs ;
- Identifier les acteurs et partenaires ayant contribué à la mise en place des différents systèmes d'information caractérisés ;
- Analyser le fonctionnement de l'outil OPTIMAOC, sa portée, ses forces et faiblesses ;
- Élaborer un plan d'action pour la dynamisation de l'outil OPTIMAOC.

## 2.2 RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

À l'issue de cette étude, les résultats attendus sont :

- Un état des lieux des différents systèmes d'information développés par les projets et programmes dans la sous-région au service des éleveurs, est fait ;
- Les acteurs et partenaires ayant contribué à la mise en place des différents systèmes d'information caractérisés, sont identifiés ;
- Une situation des Technologies de l'information et de la communication combinant le Web 2.0 et internet est fait ;
- Une analyse de la portée, des forces et faiblesses de l'outil OPTIMAOC est réalisée ;
- Un plan d'action pour la dynamisation de l'outil OPTIMAOC est élaboré et disponible.

## 2.3 METHODOLOGIE DE TRAVAIL

La méthodologie repose sur une approche à deux dimensions :

(1) Une revue exhaustive de la littérature sur les systèmes d'information agricole et pastorale ayant été développée au cours des dernières années en Afrique de l'Ouest et au Sahel. A cet effet, les recherches accorderont une attention particulière aux systèmes promus par : (i) les Etats, notamment les systèmes d'alerte précoces, (ii) les agences, en particulier la FAO, à travers son SIAR, (iii) les institutions d'intégration régionale, à l'instar de la CEDEAO avec Ecoagris, (iv) celles de coopération technique, notamment le CILSS, l'UICN, (v) les organisations socioprofessionnelles (SIM), les OPR (observatoire des exploitations familiales), (vi) les ONG (SNV, Action contre la Faim, etc.), les réseaux de téléphonie mobile. Il a été procédé à travers la littérature

à une analyse des caractéristiques, des modes de fonctionnement, de la couverture géographique, des cibles et des performances (efficacité, efficacité et durabilité des différents systèmes.

(2) Ensuite, il a été procédé à des entretiens structurés avec les différentes parties au niveau des Etats du Bassin Central, impliquées dans la gouvernance du pastoralisme et de la transhumance infranationale et transfrontalière. Une attention particulière sera accordée aux différentes catégories d'éleveurs et de pasteurs, aux responsables politiques, administratifs et techniques à tous les niveaux, ainsi qu'aux structures d'accompagnement, pour lesquels, le focus sera mis sur leur besoins en information et autres données factuelles pour assurer l'exercice des activités quotidiennes qui leur sont dévolues.



## 2.4 DEFINITION DE QUELQUES TERMES

**Système d'information :** Le système d'information (SI) est un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information en général, grâce à un réseau d'ordinateurs. Il s'agit d'un dispositif sociotechnique composé de deux sous-systèmes, l'un social et l'autre technique. Le sous-système social est composé de la structure organisationnelle et des personnes liées au SI. Le sous-système technique est composé des technologies (hardware, software et équipements de télécommunication) et des processus d'affaires concernés par le SI.

L'apport des nouvelles technologies de l'information est à l'origine du regain de la notion de système d'information. L'utilisation combinée de moyens informatiques, électroniques et de procédés de télécommunication permet aujourd'hui, selon les besoins et les intentions exprimés, d'accompagner, d'automatiser et de dématérialiser quasiment toutes les opérations incluses dans les activités ou procédures d'entreprise.

Ces capacités de traitement de volumes importants de données, d'interconnexion de sites ou d'opérateurs géographiquement éloignés, expliquent qu'elles sont, aujourd'hui, largement utilisées pour traiter et répartir l'information en temps réel, en lieu et place des moyens classiques manuels, plus lents, tels que les formulaires sur papier.

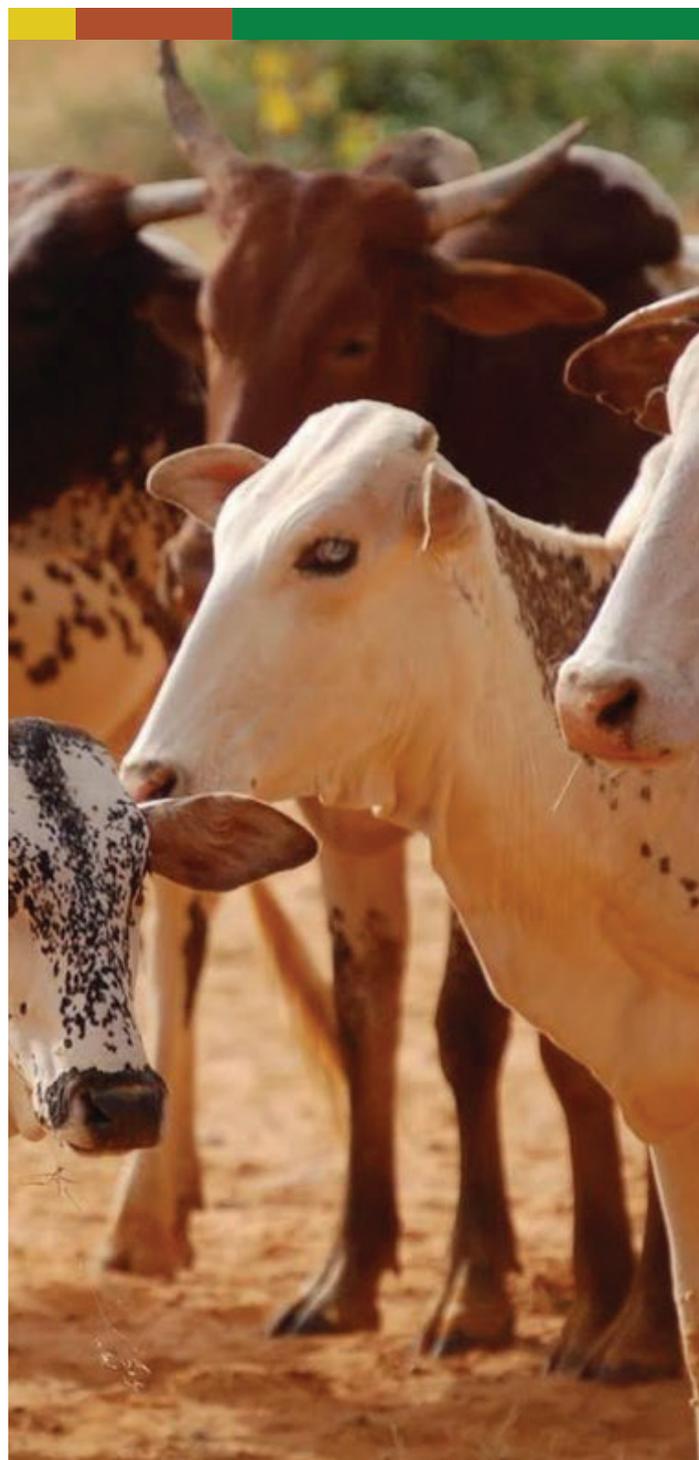
Ces capacités de traitement sont également fortement appréciées par le fait qu'elles renforcent le caractère « systémique » des données et traitements réalisés : la cohérence et la consolidation des activités lorsqu'elle est recherchée et bien conçue, permet d'accroître la qualité du contrôle interne de la gestion des organisations, même lorsque celles-ci sont déconcentrées ou décentralisées.

### **Système d'information dans le domaine de l'élevage :**

C'est un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information sylvo-agro-pastorale.

**Code dit USSD :** Il signifie en anglais Unstructured Supplementary Service Data (Service supplémentaire pour données non structurées). C'est un service qui permet aux utilisateurs de transmettre des informations basiques sur le réseau mobile GSM, tel que le suivi de solde de son forfait mobile ou la recharge de sa carte prépayée.

**Les codes USSD utilisés** permettent au choix d'activer des fonctionnalités sur son téléphone ou d'obtenir de son opérateur mobile des informations demandées.



A l'heure de la connexion grandissante des clients à l'Internet mobile, une part des consommateurs reste toutefois sans accès. Cela vaut également pour les utilisateurs se trouvant momentanément en zone non couverte par l'Internet sans fil. L'obtention de services par USSD reste donc dans ces cas précis une alternative significative. S'il ne s'agit pas de la solution la plus pratique, elle propose malgré tous des résultats probants.

**Le principe du code USSD** est relativement simple. Il s'agit de messages utilisant une très faible bande passante, qui sont envoyés en temps réel à l'opérateur pour obtenir les informations voulues

### III. ETAT DES LIEUX DES DIFFERENTS SYSTEMES D'INFORMATION AU SERVICE DES ELEVEURS/AGROPASTEURS ET LEURS CARACTERISTIQUES



### 3.1 TYPOLOGIE DES SYSTEMES D'INFORMATION PASTORAUX DANS LA SOUS-REGION DE L'AFRIQUE DE L'OUEST



Le système d'information est le véhicule des entités de l'organisation. Sa structure est constituée de l'ensemble des ressources (les personnels, le matériel, les logiciels, les procédures) organisées pour collecter, stocker, traiter et communiquer les informations. Le système d'information coordonne, grâce à la structuration des échanges, les activités de l'organisation et lui permet ainsi, d'atteindre ses objectifs.

Un système d'information se construit à partir de l'analyse des processus « métier » de l'organisation et de leurs interactions/interrelations, et non simplement autour de solutions informatiques plus ou moins standardisées par le marché. Le système d'information doit réaliser l'alignement stratégique de la stratégie d'entreprise par un management spécifique.

La gouvernance des systèmes d'information ou gouvernance informatique (IT gouvernance) renvoie aux moyens de gestion et de régulation des systèmes d'information mis en place dans une organisation en vue d'atteindre ses objectifs. À ce titre, la gouvernance du SI fait partie intégrante de la gouvernance de l'organisation. Les méthodes ITIL (IT infrastructure library) et COBIT sont par exemple, des supports permettant de mettre un SI sous contrôle et de le faire évoluer en fonction de la stratégie de l'organisation.

On distingue généralement deux grandes catégories de systèmes, selon les types d'application informatique, (i) les systèmes de conception fonctionnent selon des techniques temps réel et (ii) les systèmes d'information de gestion emploient des techniques de gestion.

Les systèmes de production pastoraux sahéliens sont confrontés aux mutations rapides de leur environnement fragile et instable liées à l'apparition de sécheresses dans les années 1974, 1984, 1990 et tout récemment en 2004-2005 et 2009-2010 au Mali, au Niger et au Tchad.

L'élevage extensif dans toute cette zone est assujéti à de grands changements institutionnels (décentralisation et désengagement de l'État, évolution de la demande en produits animaux, internationalisation des marchés) et secteur du pastoralisme : ACF & VSF-Belgique, ACT (Acting for Life), Care, SNV.

À l'issue de l'analyse des enjeux des systèmes d'information dans les pays sahéliens, il est indéniable que l'appréhension de la question au profit du pastoralisme est plus que fondamentale. De nombreux acteurs du monde rural l'ont compris, d'où les multiples tentatives de mise en place de plateformes d'information par les projets et programmes. La recherche documentaire menée dans le cadre de la présente étude a permis d'identifier et de faire une description plus affinée des différents systèmes d'information (typologie) qui ont existé dans la sous-région.

Les différents systèmes d'information identifiés dans la sous-région présentent des performances très variables (faiblement accessibles, peu fiables) ou qu'ils ne sont pas régulièrement mis à jour après leur acquisition. L'autre constat fait ressortir que certains Systèmes d'information sont récents, mais ne répondent que partiellement aux attentes des éleveurs/agropasteurs (Plateforme-COVID-19, STAMP, MODHEM). En outre, d'autres systèmes d'information ont été déclassés au vu de l'évolution rapide des TIC, si bien qu'ils ne peuvent être mis à jour pour une bonne accessibilité (MESA, OPTIMAOC). Il existe par contre d'autres Systèmes d'information qui ne sont pas directement en lien avec le monde de l'élevage comme ECOAGRIS, ECOWARN, les SIMA et SIMB nationaux, RESIMAO.

Aussi, les systèmes d'information n'ont pas le même champ d'intervention, c'est-à-dire une couverture géographique variable (national, régional) dans l'espace de quelques pays membres du CILSS ou de la CEADEAO.

### 3.2 CARACTERISATIONS DES SYSTEMES D'INFORMATION

En rappel, un Système d'Information (SI) est un réseau complexe de relations structurées où interviennent hommes, machines et procédures, qui a pour but d'engendrer des flux ordonnés d'informations pertinentes provenant de différentes sources et destinées à servir de base pour la prise de décisions en interaction transformant en processus des éléments (les entrées) en d'autres éléments (les sorties).

Le tableau ci-dessous donne les caractéristiques des SIP identifiés.

**Tableau 1 : Caractérisation des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest**

N°	Nom / Sigle	Initiateur /Dates de création/Période /	Administrateur	État SI	Couverture Géographique
1	SIPES (SIPSA)	SIPES : 2002-2004 SIPSA : 2005-2012	Centre régional AGRHYMET	Non Fonctionnel	Six pays du CILSS (Burkina, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad)
2	ECOAGRIS	CEDEAO / UEMOA/CILSS 2010 -2019	Centre régional AGRHYMET	Partiellement Fonctionnel	CEDEAO
3	OPTIM -AOC	2014 -2017	RBM	Non Fonctionnel	Les zones Afrique de l'Ouest et du Centre
4	STAMP (SI GARBAL)	SNV / RBM/ SNO 2015-2018	SNV	Fonctionnel	Mali : Régions de Kidal, Tombouctou et Mopti NIGER : zones pastorales du Centre et du Nord du Niger
5	MODHEM	SNV / RBM/SNO 2016 - 2018	SNV	Fonctionnel	Burkina Faso : régions de la Boucle du Mouhoun, des Cascades, des Hauts-Bassins, de l'Est, du Centre-Ouest, du Nord et du Sahel
6	ECOWARN	CEDEAO/ WANEP 2003	WANEP	Fonctionnel	CEDEAO
7	MeVAP	UEMOA 2016	UEMOA	Non Fonctionnel	UEMOA
8	MESA	(CEMAC, CEDEAO, IGAD, COI et SADC) 2014-2017	Centre régional AGRHYMET	Non Fonctionnel	CEMAC, CEDEAO, SADC
9	SERVIR	NASA, USAID 2004	Centre régional AGRHYMET	Fonctionnel	CEMAC, CEDEAO, SADC
10	SIGSAHEL et GEOSAHEL		Centre régional AGRHYMET	Fonctionnel	Afrique de l'Ouest, Sahel
11	SIGPRAPS	2016	CILSS	Fonctionnel	Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad, Sénégal
12	Plateforme-COVID-19	2019-2020	RBM	Fonctionnel	9 Pays : Bénin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal et Togo.
13	SIMA et SIMB nationaux		Les Pays en Afrique de l'Ouest	Fonctionnel	Afrique de l'Ouest
14	RESIMAO			Fonctionnel	Neuf SIM publics nationaux (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Togo)

La structure organisationnelle d'un Système d'Information est très importante pour son développement, sa mise en œuvre pratique ainsi que sa promotion auprès non seulement des utilisateurs (éleveurs, agropasteurs) mais également auprès des structures décisionnelles (services techniques, les ONG et partenaires). La plupart des SI présentés, ont un cadre institutionnel dans leur démarche, mais certains d'entre eux n'ont pas pu fonctionner pour diverses raisons (manque de personnel approprié dans les Etats pour la gestion desdits outils, ...). En ce qui concerne la composition du sous-système technique, les accès aux plateformes web sont très récents. Sinon, c'est par des bulletins édités soit mensuellement, soit trimestriellement que les données sont publiées. C'est généralement les organisations professionnelles (OP) qui les vulgarisent auprès de leurs membres.

Les types d'acteurs et partenaires ciblés étant très diversifiés, les besoins d'informations sont différents et parfois de niveau différent, si bien que l'utilisateur final (l'éleveur, l'agropasteur) n'arrive pas à se situer par rapport aux actions. Les données générées sont le plus souvent fragmentaires et ne permettent pas d'appréhender les

situations pastorales à risque dans leur complexité et leur globalité. Les éleveurs et leurs groupements socio-professionnels ont un accès limité à des données de situation instantanée sur le terrain. Ils rencontrent des difficultés importantes pour accéder à des informations fiables pour une prise de décision en temps réel, de nature à limiter leur exposition à différentes formes de risques. Ils expriment donc le besoin d'informations tangibles plus larges et plus synthétiques, élargies à des éléments sur les tendances historiques et à des prévisions sur l'évolution de situation à court et moyen terme.

### 3.3 ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES D'INFORMATION

Les projets, programmes et initiatives lancés dans la sous-région ont accumulé des volumes considérables de données et d'informations sur le pastoralisme, la transhumance transfrontalière, le commerce du bétail et la valorisation des produits animaux (Rapport SRIP, 2019). Ces connaissances sont toutefois éparpillées, faiblement accessibles, de fiabilité incertaine, et sont rarement mises à jour régulièrement après leur acquisition dans le cadre d'un projet.

À l'instar des autres institutions spécialisées du CILSS, le Centre Régional AGRHYMET a exécuté divers programmes ayant contribué à la production d'informations utiles à la gestion du pastoralisme et de la transhumance. D'autres acteurs ont également développé des outils et services d'information proposant des données intéressantes sur le pastoralisme. L'évolution des systèmes d'information sur le climat, la végétation et les phénomènes naturels en lien avec les pasteurs et agropasteurs peut être résumée dans les paragraphes suivants.

### **3.3.1 AMESD (African Monitoring of the Environment for Sustainable Development)**

L'AMESD financé par l'Union Européenne et coordonné par le Centre Régional AGRHYMET a été exécuté de 2009-2013, il a permis de créer un service sur le pastoralisme pour :

- Suivre l'état de la végétation ;
- Assurer le suivi et l'évaluation des points d'eau de surface ;
- Établir régulièrement un bilan fourrager, etc.

Les cibles étaient les utilisateurs, les techniciens, les organisations professionnelles, les décideurs politiques tant au niveau des pays de la sous-région que de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique de l'Ouest. En Afrique de l'Ouest des stations de suivi des ressources ont été installées. La suite à la fin du projet est d'assurer la maintenance et le fonctionnement desdites stations.

### **3.3.2 MESA (Monitoring for Environment and Security in Africa)**

Le MESA a été exécuté sur les cendres de l'AMESD de 2014 à 2017, pour consolider les objectifs de l'AMESD dans la même logique d'intervention jusqu'en fin 2017 et cette stratégie d'intervention est basée sur l'exploitation d'une E-station qui permettait :

- Une interface pour afficher les images satellitaires ;
- Une exploitation de l'internet ;
- Une diffusion de l'information sur le Web.

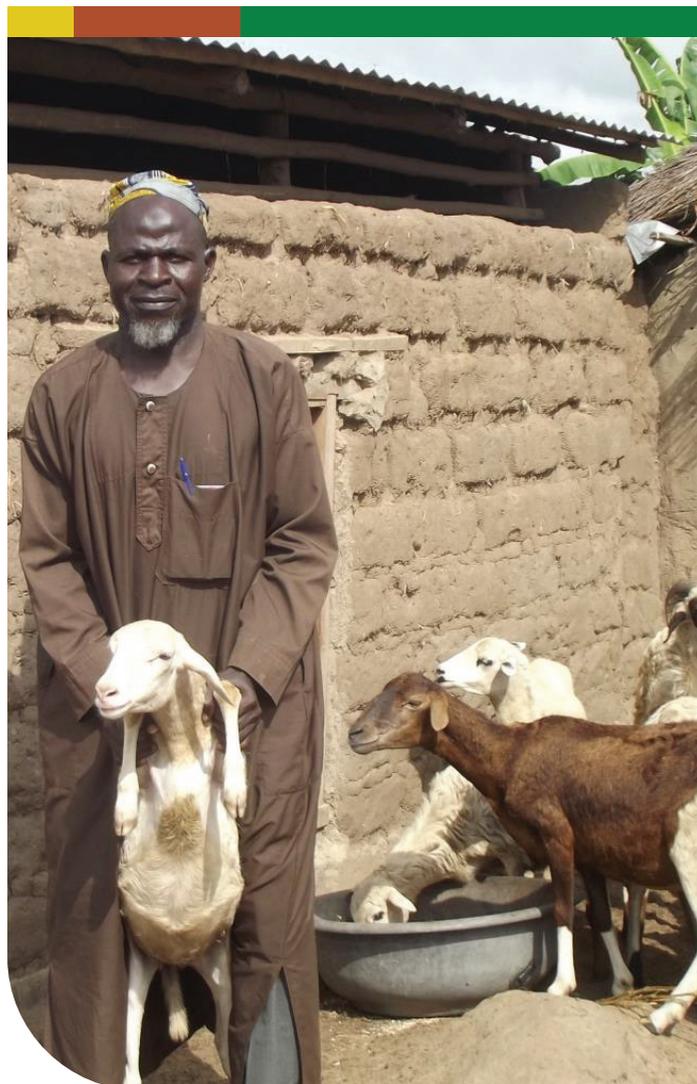
Les données obtenues via EUMETCAST et INTERNET donnent des indicateurs à valeurs ajoutées. L'analyse de ce système fait remarquer que les utilisateurs finaux à la base ne sont pas pris en compte. C'est ainsi qu'à la fin de MESA, l'une des recommandations est de développer un système d'information à l'endroit des utilisateurs/éleveurs à la base, en vue de faciliter leur prise de décision.

### **3.3.3 Le Projet Régional de Dialogue et d'Investissement sur le Pastoralisme et la Transhumance au Sahel et dans les pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest (PREDIP), 2018 -2022**

Le PREDIP a initié selon l'approche MESA dont la composante opérationnelle 1 est chargée de la mise en place du service régional d'information pastoral pour les éleveurs à travers :

- La coordination régionale des radios communautaires ;
- Les téléphones mobiles (SMS, WhatsApp, ...) ;
- La valorisation de la cartographie des ressources pastorales.

Le dispositif de fonctionnement prévoit la mise en place d'un réseau de points focaux dont les missions sont entre autres la collecte des données et informations auprès des utilisateurs pour la capitalisation, la représentativité et la visibilité des actions du PREDIP dans les pays d'intervention ; qui font remonter les données collectées pour servir à produire des informations à valeur ajoutée.





L'exploitation est en liaison et combinaison des données satellitaires qui produisent des données :

- Agro météorologiques ;
- Climatique ;
- Météorologiques.

Par exemple, le point sur la situation de la campagne humide est fait de façon hebdomadaire. Si toutefois, il n'y a rien de spécial, les informations sont données de façon mensuelle. De l'analyse, aucun modèle économique n'est adossé à celui-ci. Tout est donné de façon gratuite, mais il est prévu une prise en charge des agents de terrain et des agents de l'administration publique, pour la collecte des données.

Pour l'intégration du Système d'Information de la sous-région, une réflexion à l'encrage institutionnel du projet a été envisagée à travers le Système Régional d'Information Pastoral (SRIP).

### 3.4 OBSTACLES À LA DURABILITÉ/PÉRENNITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION EXISTANTS.

Les obstacles à la durabilité/pérennité de certains systèmes d'information qui sont dus à :

- L'absence d'un ancrage institutionnel, c'est-à-dire qu'il est souvent difficile de trouver un administrateur sérieux ayant une bonne qualification pour héberger la plateforme ;
- Les difficultés de veille pour assurer une mise à jour régulière du système : la collecte des données à fournir ne se fait pas aussi de manière régulière, à cause de la mobilité du personnel notamment, les agents de l'administration publique ou des soucis de prise en charge du personnel privé ;
- L'absence de qualification nécessaire ou de connaissance pour animer une plateforme ;

- Le faible niveau d'implication des bénéficiaires éleveurs, agropasteurs lors de la conception de la plateforme, ce qui explique souvent les difficultés qu'éprouvent ceux-ci à se servir de cet outil pour la collecte et l'utilisation des données collectées sur le terrain ;
- Un niveau technologique dépassé, car les TIC évoluent rapidement et les SI ont un besoin de mise à jour technique régulier.

Ainsi, en fonction de la couverture géographique, les différents SI identifiés ont été classés en quatre (4) groupes qui se présentent comme suit :

- Le 1er groupe concerne les sites ayant une couverture nationale : STAMP, SI/GARBAL et MODHEM, SIMA-SIMB ;
- Le 2nd groupe constitué des plateformes couvrant les pays membres du CILSS, CEDEAO, UEMOA : SIPES/SIPSA, ECOWARN, ECOAGRIS, MeVAP, SIGSAHEL, GEOSAHHEL, SIGPRAPS, RESIMAO, Plateforme COVID-19 ;
- Le 3ème groupe est composé des SI ayant une couverture géographique plus étendue : OPTIMAOC ;
- Le 4ème groupe concerne les sites ayant une couverture géographique sur le plus grand espace (CEDEAO/CEMAC/SADEC) : MESA, SERVIR.

En effet, la synthèse des sites recensés à travers les projets et programmes de la sous-région Ouest africaine est donnée par le tableau ci-dessous



#### IV. ANALYSE DE LA PORTEE ET DES LIMITES DE L'OUTIL OPTIMAOC



#### 4.1 BREVE PRESENTATION DE OPTIMAOC

L'Observatoire des Terres de Parcours (OTP) est un projet de la Coalition Internationale sur les Terres (ILC) dont l'objectif principal est de mobiliser un réseau d'organisations afin de construire ensemble un observatoire sur les acquisitions de terres de parcours et la protection de l'accès à la terre des pasteurs. Ce dispositif offre la possibilité d'utiliser d'une part une plateforme-web pour cartographier et suivre des processus importants dans les terres de parcours et d'autre part des informations tirées des réalités des communautés pastorales, en se basant sur le crowdsourcing et l'accès ouvert aux données.

Lors de l'atelier de lancement de l'OTP en juin 2013 en Inde, il a été convenu de travailler à court et moyen termes sur des options combinant des observatoires de terres de parcours au niveau national et régional afin de parvenir à long terme à un seul observatoire global, afin d'obtenir des données consolidées de meilleure qualité plus utiles pour des actions de plaidoyer relatives à une meilleure prise en compte de la problématique foncière pastorale dans les instruments de politique publique. Pour ce faire, les parties prenantes ont convenu durant l'atelier la conception et la mise en place de cinq observatoires dans différentes régions du monde.

C'est dans cette dynamique qu'une proposition intitulée : Observatoire des Terres de Parcours et de l'Intégrité des couloirs de transhumance et commerciaux pour la Mobilité du bétail en Afrique sahélienne de l'Ouest et du Centre (OPTIMAOC) a été formulée en partenariat entre Réseau Billital Maroobé (RBM), CILSS/AGRHYMET, Comité National de Coordination du Réseau SIPSA (système d'information sur le pastoralisme au Sahel), CIRAD-PPZS (Pôle Pastoralisme et Zones Sèches), Ministère Elevage Tchad, SNV et FEBEVIM au Mali et le Code Rural du Niger. A ces partenaires initiaux, sont venus s'ajouter certains partenaires tels que CARE Danemark, et la FAO.

L'observatoire concerne l'ensemble de la région d'Afrique sahélienne de l'Ouest et du Centre où, l'élevage pastoral est une activité majeure : Sénégal, Mauritanie, Mali, Burkina-Faso, Niger et Tchad. Il prend aussi en compte en partie des pays plus au sud où, se prolongent les axes de transhumance ou commerciaux du bétail (Centre-Afrique, Cameroun, Nigéria, Bénin, Togo, Côte d'Ivoire, etc...) afin de pouvoir analyser l'intégrité complète de ces couloirs et de la mobilité du bétail face aux acquisitions de terres, ce qui est au centre du thème de cet observatoire.

Sa finalité est de mettre à la disposition des acteurs concernés par l'élevage pastoral dans ces zones (pasteurs, agro-pasteurs, élus locaux, les autorités administratives et coutumières, les ministères,) un outil d'information sur l'état et le suivi des espaces pastoraux et plus précisément sur les couloirs de commercialisation et les

axes de transhumance qui sont menacés alors qu'ils garantissent la mobilité du bétail indispensable à cette activité.

L'objectif opérationnel de l'outil est de répertorier les couloirs et axes, d'identifier les menaces de rupture (agriculture, acquisition, urbanisation, etc...), permettre des négociations entre acteurs et servir d'outils d'aide à la décision pour les pouvoirs publics.

Sa finalité est de mettre à la disposition des acteurs concernés par l'élevage pastoral dans ces zones (pasteurs, agro-pasteurs, élus locaux, les autorités administratives et coutumières, les ministères,) un outil d'information sur l'état et le suivi des espaces pastoraux et plus précisément sur les couloirs de commercialisation et les axes de transhumance qui sont menacés alors qu'ils garantissent la mobilité du bétail indispensable à cette activité.

L'objectif opérationnel de l'outil est de répertorier les couloirs et axes, d'identifier les menaces de rupture (agriculture, acquisition, urbanisation, etc...), permettre des négociations entre acteurs et servir d'outils d'aide à la décision pour les pouvoirs publics.

A travers les données, informations et produits qui sont finalisés, OPTIMAOC favorise le déploiement d'un outil d'aide à la décision pour anticiper, gérer et suivre les changements d'usages des terres et ressources pastorales ainsi que les événements susceptibles d'entraver la mobilité et la commercialisation du bétail.

Ce système d'information régional, vise à terme, à combler le manque de données et d'informations spécifiques aux systèmes pastoraux et permettre aux éleveurs et politiques de mieux gérer leur espace et leurs ressources dans un contexte politique et écologique en forte évolution comme le montre la figure 1 présentant une fenêtre de l'OPTIMAOC sur le Burkina Faso.

Dans son fonctionnement, OPTIMAOC est une plate-forme WebMapping pour collecter, analyser et spatialiser les informations relatives aux domaines thématiques à couvrir, organisés en trois grands modules :

- Module changements d'usages des terres et ressources pastorales ;
- Module événementiel y compris la mobilité ;
- Module des données contextuelles de base.

Les différentes informations et observations sont croisées en vue d'identifier les zones et/ou points de friction susceptibles d'entraver les activités agropastorales.

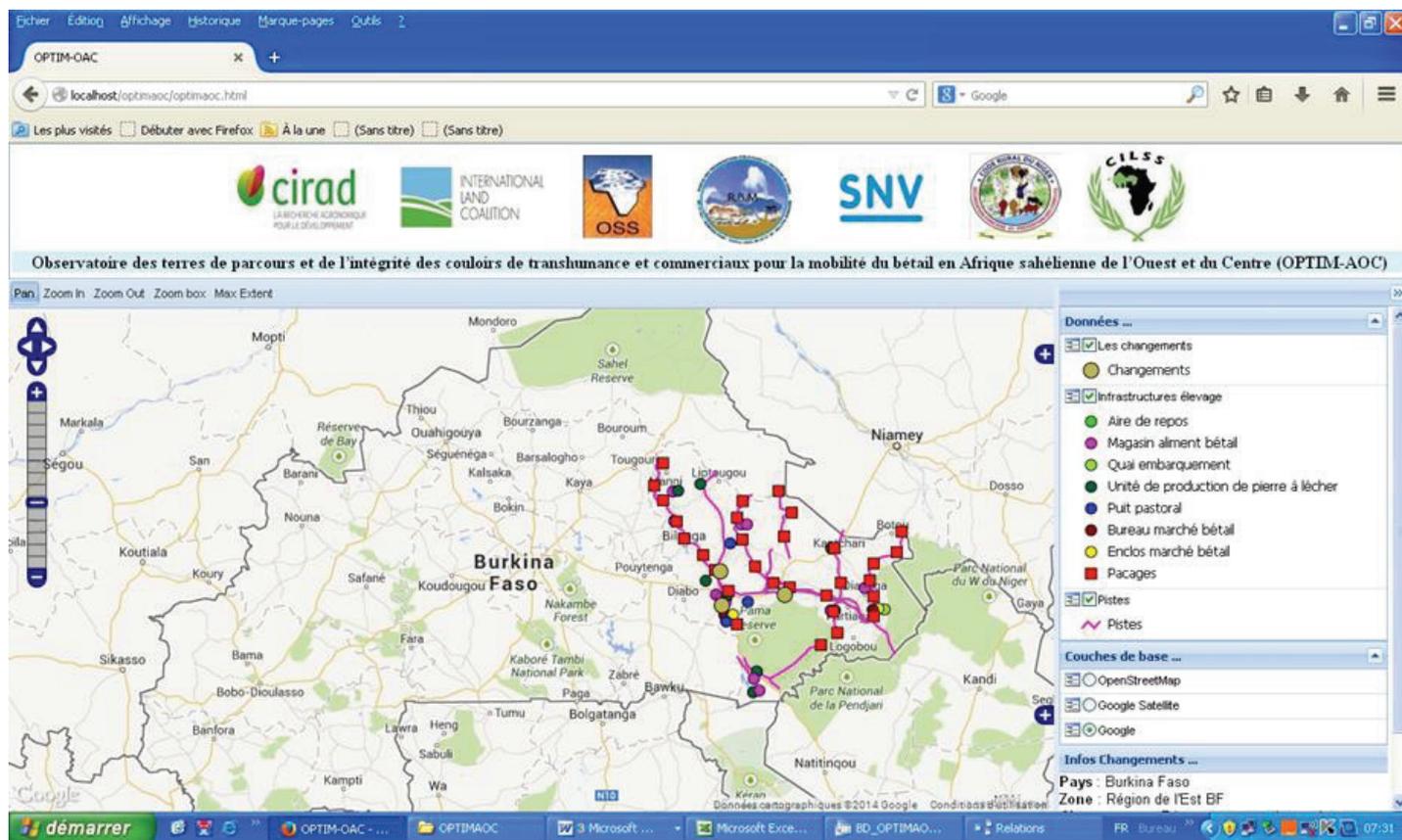
L'interface permet aux utilisateurs ayant un accès internet d'accéder et de consulter les données publiées sur Internet. Elle est constituée de plusieurs parties :

- Une interface d'intégration des données qui sera accessible par les personnes habilités (login/mot de passe) ;

- Une interface consultation des données qui sera accessible par le grand public. Ne seront visibles que les données saisies et validées. Cette interface sera du type web décisionnel contenant des cartes, des graphiques et des tableaux (voir figure 1 en dessous) ;

- Une interface de requêtes multicouches et multicritères permettant des sortir des analyses.

Figure 1 : Interface de l'application webmapping de OPTIMAOC (zoom sur le Burkina Faso)



Depuis l'année 2014, année de déploiement de l'outil OPTIMAOC, il a été conçu pour fonctionner comme une plateforme avec une infrastructure générique suffisamment flexible pour recueillir toute donnée événementielle ou contextuelle qui apparaît utile pour la planification stratégique et opérationnelle en milieu rural (principalement pastoral et agro-pastoral). L'OPTIMAOC ouvre donc la possibilité de collecte des données et d'utilisation par d'autres acteurs publics, associatifs ou privés.

## 4.2 DIAGNOSTIC DE OPTIMA-OC

### 4.2.1 Situation actuelle de l'outil OPTIMAOC

Le diagnostic de l'Outil OPTIMAOC se base sur les objectifs et les projections de fonctionnement de l'outil tels que définis initialement et la situation actuelle dans un environnement qui a beaucoup changé tant au niveau des acteurs et des partenaires qu'au niveau des moyens de communication. Après plus de six années de fonctionnement, il s'agit de comparer ce qui a été prévu



et ce qui a été réalisé jusqu'à ce jour relativement à la finalité, aux objectifs, à l'architecture, au mode de gestion de la plateforme, aux acteurs et partenaires, à l'environnement en termes des Systèmes d'information, etc., comme dans le tableau 2 ci-dessous :

	Situation initiale en 2014	Situation en 2020
Finalité	Mettre à disposition des acteurs concernés par l'élevage pastoral dans les zones Afrique de l'Ouest et du Centre (pasteurs, agro-pasteurs, élus locaux, les autorités administratives et coutumières, les ministères,) un outil d'information sur l'état et le suivi des espaces pastoraux et plus précisément sur les couloirs de commercialisation et les axes de transhumances	Toujours d'actualité
	qui sont menacés alors qu'il garantisse la mobilité du bétail indispensable à cette activité	
Objectifs	Contribuer à la reconnaissance de la mobilité pastorale et à la sécurisation du foncier pastoral à travers (i) les alertes des décideurs sur les problèmes des pasteurs (éleveurs) et agro pasteurs, (ii) la facilitation de la négociation entre acteurs, (iii) la prévention des conflits pastoraux, (iv) la fourniture d'argumentaires pour le plaider.	Toujours d'actualité
Zone de couverture	7 pays: Bénin, Burkina, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad	Il prend aussi en compte en partie les pays plus au sud où se prolongent les axes de transhumance ou commerciaux du bétail (Centre-Afrique, Cameroun, Nigéria, Bénin, Togo, Côte d'Ivoire, etc...) afin de pouvoir analyser l'intégrité complète de ces couloirs et de la mobilité du bétail face aux acquisitions de terres
Spécificité	OPTIMAOC n'est pas destiné directement aux éleveurs, pasteurs et agropasteurs. C'est un observatoire pour avoir la situation de ces membres actifs sur le terrain à travers des données et des cartes	Spécificité limitant l'implication des acteurs à la base que sont les pasteurs et agropasteurs
Architecture Technique	Plateforme technique basée sur le Webmapping et intégrant les éléments suivants : - Apache : serveur web ; - Postgres/postgis : serveur de base de données pour le stockage des données ; - OpenLayers : visualiseur cartographique pour l'affichage des données sous forme de carte sur la page web ; - ExtJS, GeoExt : bibliothèques JavaScript pour le design de la page webmapping ; - PHP5 : langage de script pour l'accès à la base de données ; - Atelier de génie logiciel : Power AMC 15 pour l'élaboration des modèles : diagramme de classes, cas d'utilisation, etc.	Outil développé sur le plan technique mais pas encore alimenté en données
Mode de gestion	L'Unité Technique Régionale de gestion de OPTIMAOC et ses partenaires gèrent les flux de collecte, de validation, d'analyse et de diffusion, en fonction des sources et des droits d'accès prédéfinis pour chaque donnée (y inclus chaque caractéristique). - la gestion des données disponibles au niveau national (identification,	Mode de gestion avec plusieurs acteurs et donc trop lourd

	Situation initiale en 2014	Situation en 2020
	description), en consultant et maintenant une documentation sur ces données (qualité, règles de disponibilité et fréquence de mise à jour, méta-données, ...); - la réception, le contrôle (qualité, validité), le traitement et l'importation des données; - la mise en œuvre et la gestion des échanges de données avec la CNGD aux formats définis par le projet (acquisition et diffusion); - l'élaboration des produits d'information de portée nationale et la contribution à l'élaboration des produits d'information de portée régionale.	Toujours d'actualité
Rôle des acteurs et partenaires	OPTIMAOC repose en premier lieu sur son réseau de partenaires de mise en œuvre officiels (administrations nationales ou locales) et agréés (partenaires associatifs ou privés), en particulier et pour l'instant le CILSS-AGRHYMET, RBM, CNC du SIPSA Niger & Tchad, CIRAD-PPZS, Ministère en charge de l'élevage des pays, SNV et FEBEVIM au Mali CARE et le Code Rural du Niger,) la coordination au sein des usagers et notamment des administrations et organisations nationales et régionales	Les acteurs sont connus mais ils ne sont pas actifs dans la fourniture des données
Rôle des acteurs et partenaires	OPTIMAOC repose en premier lieu sur son réseau de partenaires de mise en œuvre officiels (administrations nationales ou locales) et agréés (partenaires associatifs ou privés), en particulier et pour l'instant le CILSS-AGRHYMET, RBM, CNC du SIPSA Niger & Tchad, CIRAD-PPZS, Ministère en charge de l'élevage des pays, SNV et FEBEVIM au Mali CARE et le Code Rural du Niger,) la coordination au sein des usagers et notamment des administrations et organisations nationales et régionales	Les acteurs sont connus mais ils ne sont pas actifs dans la fourniture des données
Mode d'accès des utilisateurs	La diffusion des informations l'OPTIMAOC est conditionnée pour certaines données à des restrictions (droits d'accès, droits d'utilisation et de diffusion, ...) définies dans la charte d'utilisation de l'OPTIMAOC et dans les contrats d'utilisation des données signés entre les partenaires.	Il faut un accès libre pour rendre l'outil viable et utile
Cibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les décideurs des Etats membres de l'espace CEDEAO-CILSS;</li> <li>• Les organisations régionales et sous régionales CEDEAO-CILSS-UEMOA;</li> <li>• Les institutions de recherche sur le pastoralisme, sur les conflits agriculteurs-pasteurs, etc.</li> <li>• Les chercheurs, etc.</li> </ul>	Les pasteurs et agropasteurs ne sont pas ciblés Le secteur privé n'est pas impliqué
Environnement des SI	Environnement caractérisé par l'utilisation du Web 2.0 dans tous les domaines. Les TIC sont de plus en plus devenus une composante essentielle et un puissant catalyseur pour le développement économique. Elles sont constituées par l'ensemble des techniques et dispositifs mis en place pour transmettre, échanger, stocker et traiter des informations.	Environnement des TIC très varié et moderne avec de multiples applications mobiles qui permettent de d'informer en temps réel les pasteurs et agropasteurs
Financement	A travers le Projet « Observatoire des Terres de Parcours » de la Coalition Internationale sur les Terres (ILC)	Pas de financement après la fin du Projet
Durabilité	Fonds du Projet avec appui des Etats et des Organisations intergouvernementales (CEDEAO, CILSS)	Aucune structure ne soutient financièrement l'Outil

## 4.2.2 Analyses

A partir du Tableau ci-dessus et des rencontres avec certains acteurs du pastoralisme, on peut déduire ce qui suit :

(i) Au niveau technique : Depuis 2014, on note que l'architecture technique de OPTIMAOC a été développée et hébergée au Centre Régional AGRHYMET. Au stade actuel de son développement, il peut s'adapter aux TIC (WhatsApp, radios communautaires, etc.) par une refondation du site web. La plateforme web Mapping est accessible par internet. Cette version de la plateforme est actuellement en cours de validation. Les données qui s'y trouvent sont des données de tests de 2015 qui ont servi à des formations sur l'outil.

(ii) On observe aussi que l'outil est limité à la plateforme Web Mapping et les données des visiteurs ne sont pas sécurisées (utilisation de SSL par https).

(iii) Au niveau de la gestion de l'Outil : Le modèle de fonctionnement tel que défini en 2014 met en avant l'implication des acteurs tant au niveau national qu'au niveau régional. Mais dans la pratique, ce modèle implique de nombreuses institutions et des compétences qui n'ont pu être mobilisées faute de financement. Ainsi, le processus de validation finale des données de terrain pour permettre le remplissage de la Base de données dans les meilleurs délais est très lourd puisque différents acteurs doivent valider un ensemble d'information et la nature et la diversité des informations collectées sont logées dans le même dispositif.

(iv) Au niveau des bénéficiaires : Dans sa conception initiale, OPTIMAOC a pour cibles les décideurs politiques, les organisations régionales d'éleveurs et les chercheurs. En outre, les pasteurs et agropasteurs ne sont pas concernés, alors qu'ils sont les principaux destinataires et utilisateurs potentiels des informations et également les acteurs clés pour la remontée des informations vers les organisations régionales. Il faudrait corriger cette situation et donner une place prépondérante aux acteurs à la base.

(v) Au niveau du financement et de la durabilité : Conçu dans le cadre du projet « Observatoire des Terres de Parcours » de la Coalition Internationale sur les Terres (ILC), une partie de l'architecture de la plateforme a pu être développée, mais les autres activités pour sa finalisation n'ont pu être réalisées après la fin du projet. En 2017, le projet dans le cadre du Projet Pastoralisme et Stabilité au Sahel et dans la corne de l'Afrique (PASSHA), une vingtaine de tablettes tactiles ont été remises au RBM en vue d'augmenter le maillage des collecteurs de données, le PASSHA a financé l'achat de vingt smartphones au bénéfice du RBM. Depuis cette date, les financements se sont raréfiés et les activités ont été arrêtées. Le fonctionnement de OPTIMAOC étant totalement tributaire des fonds des projets, sa durabilité est

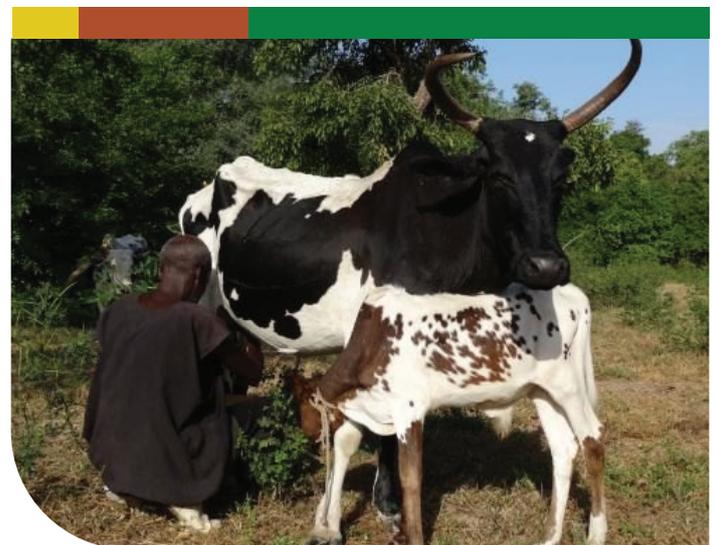
fragile et les acteurs à la base n'étant pas directement concernés, les contributions des communautés ne se justifient pas.

(vi) Au niveau de la zone de couverture : Parmi les pays actuellement couverts par les activités de OPTIMAOC, on note tous les pays sahéliens et un seul pays côtier, le Bénin. Comme à l'origine de l'Outil, cette couverture devra s'étendre à la majorité des pays côtiers impliqués dans la transhumance. Il faudrait les associer pour prendre en compte leurs préoccupations.

(vii) Au niveau de l'environnement des Systèmes d'information : Aujourd'hui, l'environnement des Systèmes d'Information est marqué par une multitude d'innovations techniques et organisationnelles (différentes selon les SI). Celles-ci découlent de la préoccupation de mieux répondre aux besoins des acteurs du secteur agropastoral et s'adosent en grande partie à l'explosion de la gamme des possibilités techniques permises par le développement des TIC. Mais certains systèmes d'information sont également liés, d'une part à une meilleure prise en compte des espaces réels des échanges (MODHEM, GARBAL), d'autre part à une recomposition du paysage institutionnel, dans lequel les organisations professionnelles prennent progressivement leur place (ECOGRIS, RESIMAO).

En conclusion, on note que l'outil OPTIMAOC n'est pas fonctionnel et donc ne répond pas encore à la finalité à laquelle il a été conçu. Ses forces et faiblesses ont été relevées. Il ressort que l'architecture technique est en partie fonctionnelle mais elle ne contient aucune donnée de terrain faute de mécanisme adéquat de collecte et de traitement de celles-ci.

Les systèmes d'information étant en perpétuelle évolution, la dynamisation de OPTIMAOC devra se faire en tenant compte de ce nouvel environnement, notamment le SRIP en cours de développement dans le cadre du PREDIP.



## V. STRATEGIE DE DYNAMISATION DE L'OUTIL OPTIMAOC



## 5.1 LES ENJEUX

À la faveur de la démocratisation et de l'évolution d'Internet au cours des années 2000, les systèmes d'information qui combinent un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer l'information, en général grâce à un réseau d'ordinateurs sont présentées comme la passerelle que les acteurs du développement en Afrique de l'Ouest devraient emprunter pour impulser leur développement.

C'est donc une opportunité que les acteurs et partenaires de l'agropastoralisme entendent exploiter pour informer les acteurs à la base sur la situation des ressources pastorales pour réduire les conflits et aussi fournir des informations et des indicateurs spécifiques sur les enjeux et la viabilité de ce système de production (flux saisonniers de transhumance, vulnérabilité des ménages pastoraux, variations des prix des animaux et de denrées alimentaires...). Ces systèmes d'informations servent également pour les décideurs à obtenir les informations nécessaires pour faciliter les prises de décisions.

La vision et le fonctionnement de OPTIMAOC devront prendre en compte les besoins mixtes des acteurs à la base et des décideurs en informations dans cet environnement en constante évolution relativement aux systèmes d'informations. Cela suggère un certain nombre de mutations fortes à opérer pour rendre pleinement opérationnel cet outil.

## 5.2. ASSURER UN BON CIBLAGE DES UTILISATEURS POTENTIELS ET LEURS BESOINS EN INFORMATIONS

Un des enjeux cruciaux du nouvel outil rénové sera une identification claire et exhaustive des utilisateurs potentiels et de leurs besoins en informations. Le tableau ci-dessous esquisse ces utilisateurs potentiels, ainsi que leurs besoins. La chaîne des acteurs est composée de décideurs, d'utilisateurs finaux, d'organisations socio professionnelles, du privé et les partenaires techniques et financiers (PTF). On note que les besoins sont divers selon le type d'acteurs comme indiqué dans le tableau 3 ci-dessous :

Acteurs	Besoins
<b>Décideurs (États, OIG,...)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données des politiques et stratégies : état des points d'eau, du pâturage, des infrastructures d'hydraulique, marchande, de santé animale ;</li> <li>- Conjoncturel : mouvement des animaux et des populations, prémisses de conflits, d'épidémie, etc.</li> </ul>
<b>Utilisateurs finaux (pasteurs, agropasteurs,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité ou non des ressources pastorales ;</li> <li>- Evolution des lois et réglementation en vigueur ;</li> <li>- Information sur les zones d'accueil ;</li> <li>- Informations sur la qualité des infrastructures ;</li> <li>- Informations sur le marché, les prix ;</li> <li>- Informations réelles sur les fournisseurs d'intrants (aliment bétail, services vétérinaires de proximité) et leur disponibilité.</li> </ul>
<b>Organisations socio professionnelles (OP, OPR, ...)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations fiables pour construire les lignes argumentaires pour les plaidoyers, les lobbyings d'informations pour construire des appuis conseils aux membres</li> </ul>
<b>Privé (Opérateurs de téléphonie,)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'utilisateurs ;</li> <li>- Localisation des utilisateurs</li> <li>- Données primaires (cartographie, télédétection, prix) fiables ;</li> <li>- Besoin d'une réglementation favorable à un marché du numérique (accessibilité, couverture) ;</li> <li>- Besoin d'une connectivité transfrontalière.</li> </ul>
<b>Partenaires Techniques et Financiers (PTF)</b>	<p>Environnement favorable (politique, social, économique, culturel) leur permettant de mieux assurer l'accompagnement, la facilitation technique pour la phase pilote et mise à l'échelle.</p>

### **5.3 TENIR COMPTE DE L'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT DES SI ET DES TIC**

L'émergence des systèmes d'information a, en effet, développé une multitude d'innovations techniques et organisationnelles. Celles-ci découlent de la préoccupation de mieux répondre aux besoins des acteurs du marché et s'adosent en grande partie à l'explosion de la gamme des possibilités techniques permises par le développement des Technologies des Informations et de la Communication. Mais certaines innovations sont également liées, d'une part à une meilleure prise en compte des espaces réels des échanges, d'autre part à une recomposition du paysage institutionnel, dans lequel les organisations professionnelles prennent progressivement leur place. Sur ce point, l'outil rénové devra s'appuyer sur les possibilités offertes par les TIC.

### **5.4 REPOSER SUR UNE ARCHITECTURE TECHNIQUE ADAPTEE AUX UTILISATEURS**

L'analyse de l'architecture technique de OPTIMAOC montre qu'il devrait s'adapter aux besoins des acteurs et des partenaires tout en prenant en compte l'évolution de l'environnement des systèmes d'informations. On note que le succès de la téléphonie mobile associée à internet en milieu rural et pastoral a permis des évolutions techniques majeures au sein des systèmes d'information.

Au regard de la complexité du processus de collecte et de transmission des données à l'unité technique régionale de gestion de l'Outil actuel qui le rend non fonctionnel, l'Outil à remodeler techniquement devra intégrer la téléphonie mobile, pour une diffusion rapide et en temps réel des informations, avec des risques d'erreurs réduits et éviter ainsi la disparition des saisies multiples et l'automatisation des traitements. L'outil refondé apportera donc une réponse à certaines des faiblesses des médias imprimés ou classiques dans la mesure où : i) une grande diversité d'informations peut être collectée et mise à disposition dans des délais très courts ; ii) ce sont les utilisateurs qui sélectionnent les informations pertinentes qui les intéressent (au sein de cette masse d'informations) ; et iii) par cette sélection, les utilisateurs indiquent l'information qui leur est utile, fournissant ainsi à l'OPTIMAOC des indications pour orienter son offre d'information

### **5.5 CONSTRUIRE UN PARTENARIAT FORT AVEC LES INITIATIVES EXISTANTES PROBANTES ET REFONDRE OPTIMAOC DANS LE SRIP**

La sous-région ouest-africaine regorge de diverses initiatives ou plateformes d'information dont certaines sont en cours de fonctionnement et d'autres sont à l'arrêt faute de financements.

### **5.6 ADOSSER L'OUTIL A UN MODELE ECONOMIQUE POUR GARANTIR SA DURABILITE**

L'absence de financement pérenne constitue l'un des points faibles de l'OPTIMAOC, ses ressources provenant essentiellement de projets financés par des bailleurs de fonds. Au regard de ses difficultés de fonctionnement liées au caractère inadapté de son modèle économique, OPTIMAOC en se fondant dans le SRIP assurera ainsi sa durabilité. Avec l'utilisation de la téléphonie mobile comme principal médium de diffusion, la possibilité pour le SRIP de générer des ressources par la facturation des services rendus aux utilisateurs apparaît comme une nouvelle opportunité. La vision sera tournée vers des entreprises privées (société de téléphonie mobile) avec pour objectif de couvrir les coûts par la vente d'information à des prix raisonnables supportables par les pasteurs et que celles-ci fassent des ristournes pour l'alimentation du système et la maintenance du système. Ce nouveau modèle économique semble viable et permettra d'assurer la durabilité du nouvel outil. L'on note que les initiatives porteuses actuellement sont celles qui utilisent intensément la téléphonie mobile avec l'implication des sociétés privées pour assurer leur durabilité : il s'agit des initiatives STAMP et MODHEM de SNV qui utilisent la téléphonie mobile de Orange intitulée Garbal. Ces systèmes d'information offrent des applications pour la collecte de données par les éleveurs répartis sur différentes aires géographiques. Des méthodologies ont été conçues pour renseigner ces applications qui se fondent sur la valorisation des savoirs endogènes des acteurs à la base qui paient les services fournis en termes d'information. Ces plateformes sont le fruit d'un partenariat public-privé. Dans son processus de restructuration, l'Outil OPTIMAOC devra tisser un partenariat fort avec les gestionnaires de ces plateformes et capitaliser leur fonctionnement et développer ensemble des activités communes.

En outre, le service régional d'information pastorale (SRIP) du PREDIP coordonné par le Centre Régional AGRHYMET (CRA) est en train de se mettre en place avec une architecture plus globale de collecte et de diffusion des informations sur les ressources naturelles pastorales, sur les bonnes pratiques et également sur les mouvements des transhumants. L'Outil OPTIMAOC, qui est hébergé par le CRA, pourra s'intégrer au SRIP et mettre l'accent sur les activités non couvertes par ce système pour répondre davantage aux besoins grandissants des acteurs agropastoraux.

OPTIMAOC doit être construit comme une sorte de dispositif de stockage des données avec une mise à jour régulière et une maintenance assurée. Il doit se constituer comme étant une plateforme accessible à partir du téléphone mobile. Il doit être fondu au SRIP en cours de développement et qui prend en compte tous les aspects

de l'information des acteurs agropastoraux le long de la chaîne des valeurs. L'existence du SRIP vise pour la région ouest africaine de disposer d'un seul outil qui permettra de générer les informations selon les besoins des différents utilisateurs. C'est une vision de la CEDEAO et des principaux acteurs qui permet de mettre en synergie toutes les initiatives d'information pastorale.

### 5.7 ACTIVITES SPECIQUES A MENER

A partir des besoins des acteurs et des partenaires, de l'environnement des systèmes d'informations et surtout des forces et faiblesses identifiées dans le diagnostic de OPTIMAOC, les activités spécifiques suivantes pourront être conduites :

#### 1- Renforcer le partenariat avec les plateformes existantes : SRIP et STAMP/MODHEM (SNV)

Du fait de la multitude d'innovations techniques et organisationnelles développées depuis une dizaine d'années, il existe aujourd'hui une grande diversité de systèmes d'information. Le diagnostic des systèmes d'information montre que dans le domaine du pastoralisme, les initiatives telles que le STAMP et le MODHEM produisent des résultats satisfaisants sur le terrain et le SRIP qui est en construction est plus englobant en termes de collecte de données et de diffusion des informations aussi bien aux décideurs qu'aux acteurs/utilisateurs à la base. La diversité des systèmes d'information est au contraire une richesse que l'OPTIMAOC devra exploiter à travers des partenariats forts allant à une mise en réseau afin d'éviter les duplications d'activités et faire des économies en termes financiers. En favorisant le partage d'expériences à travers le partenariat, le processus de stockage, de production, de traitement et analyse et de diffusion des données pourra être facilité en mettant l'accent sur le maillon pour lequel il a les compétences.

#### 2- Renforcer et assurer la régularité de la collecte des données sur le terrain

L'une des faiblesses ayant contribué à la non fonctionnalité de OPTIMAOC est le mode de collecte des données qui est lourd et complexe. Le schéma mis en place implique aussi bien des acteurs nationaux que des acteurs régionaux mais sa lourdeur n'a pas facilité sa mise en œuvre. Il est donc urgent de repenser le mode de collecte des données en mettant en place un mécanisme léger et simple qui induit moins de ressources humaines et financières.

Le RBM étant constitué d'associations nationales et locales, il assurera le leadership dans la collecte des données par la responsabilisation de ces entités. La collecte des données doit s'appuyer sur une approche participative et inclusive en prenant en compte toutes les

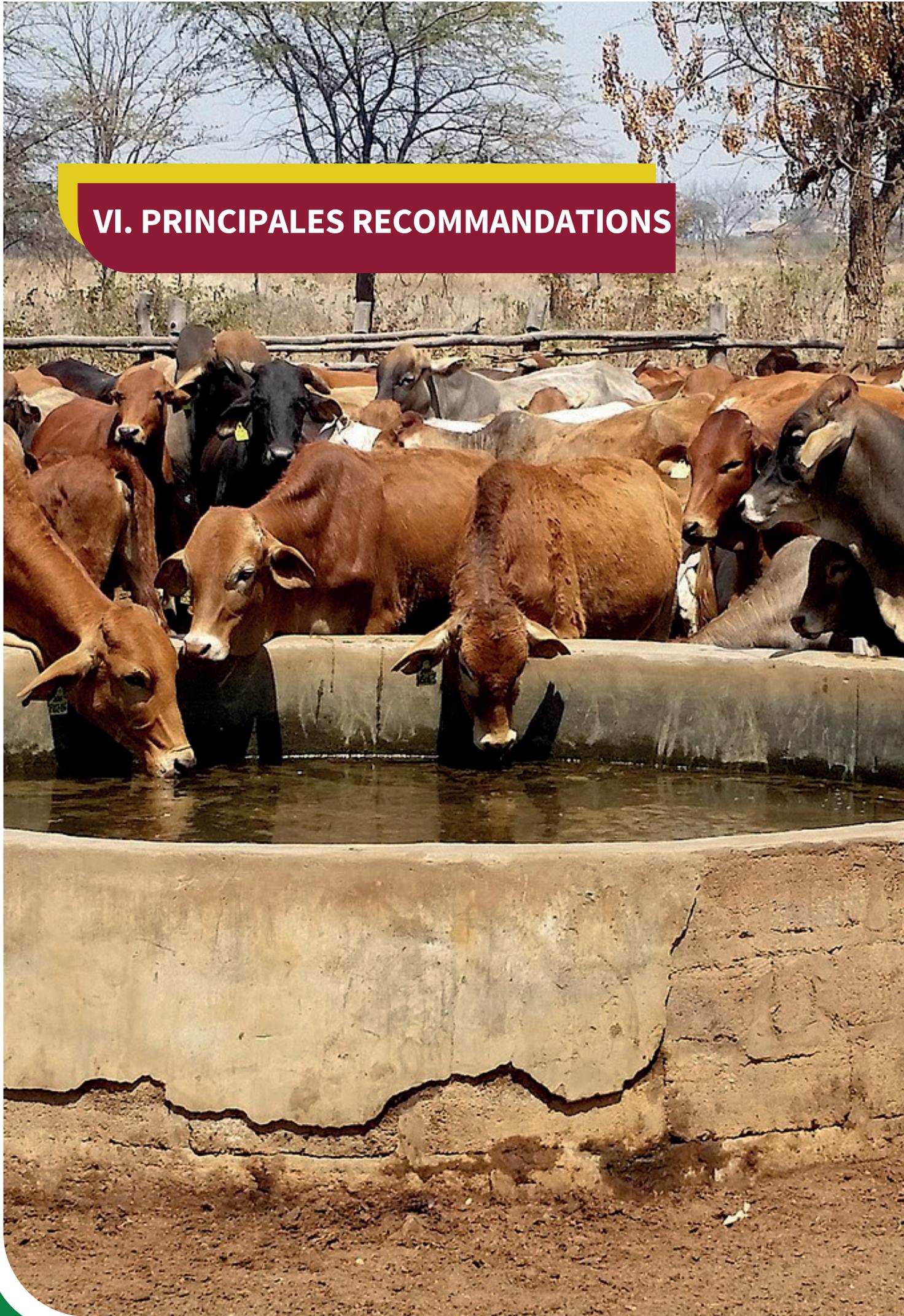
catégories d'acteurs impliqués dans la transhumance : acteurs directs (éleveurs transhumants notamment les membres responsables d'association d'éleveurs transhumants), les responsables d'associations, et d'Organismes non gouvernementaux travaillant avec les transhumants, les services techniques de l'État en charge du développement rural.

#### 3- Refonder la plateforme OPTIMAOC dans le SRIP

L'analyse de l'architecture technique actuelle du Site Web du système OPTIMAOC relève que l'outil est limité à la plateforme Web Mapping et les données des visiteurs ne sont pas sécurisées (utilisation de SSL par https). Au regard de l'évolution croissante des outils TIC dont la téléphonie mobile associée à internet, la refonte de OPTIMAOC dans le SRIP mettra l'accent sur les outils interactifs existant et la téléphonie mobile. Le processus de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion des données sera aussi facilité en utilisant des outils numériques.



## VI. PRINCIPALES RECOMMANDATIONS





La conduite de la présente étude a amené à faire une revue des systèmes d'information existant ou ayant existé dans la sous-région. En outre, un focus a été mis sur l'Outil OPTIMAOC pour dynamiser son fonctionnement. Il se dégage donc un certain nombre de recommandations pour faciliter la collecte et la diffusion de l'information pastorale, à l'attention du RBM/CILSS/CEDEAO, des utilisateurs finaux, des Etats, des Organisations régionales et internationales.

#### **A l'attention du RBM/CILSS/CEDEAO :**

Au regard du fait que l'outil OPTIMAOC ne fonctionne pas et que l'environnement des systèmes d'information a considérablement évolué et tenant compte de l'insuffisance des ressources, les participants ont fortement recommandé :

- L'arrimage de l'Outil OPTIMAOC au SRIP en cours de développement au niveau du centre AGRIMETH ;
- Envisager la refonte de OPTIMAOC pour l'adapter aux besoins et capacités des pasteurs et agropasteurs dans le cadre des réflexions et actions conduites actuellement pour rendre opérationnel le SRIP ;
- La migration d'OPTIAMOC vers le SRIP doit se faire dans la perspective d'avoir un système d'information unique, consolidé et durablement opérationnel aux services des acteurs à tous les niveaux concernés par les systèmes d'élevage mobile.

l'élaboration et la négociation des politiques pastorales ;

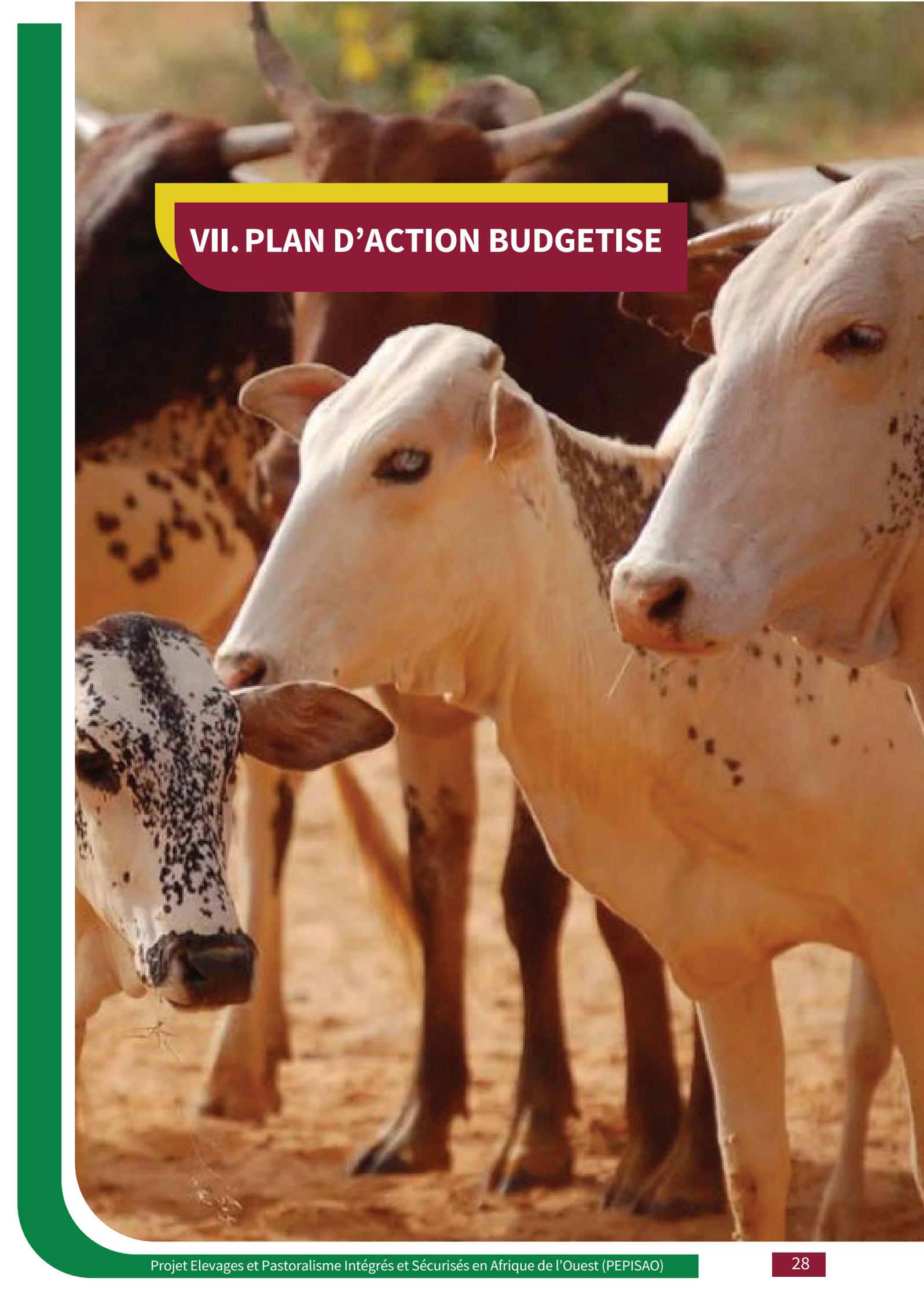
- Veiller à pérenniser un dispositif continu de collecte et d'analyse de données socio-économiques et biophysiques primaires spécifiques aux systèmes d'élevages sahéliers (suivi des prix dans les marchés à bétail, effectifs réels du cheptel, revenus et moyens de subsistance des ménages pastoraux, mouvements de transhumance internes et transfrontaliers.) afin de disposer d'informations précises et actualisées toute l'année ;
- Veiller à la synergie et la cohérence avec l'action gouvernementale dans la constitution des couches de données intermédiaires afin que ces « biens publics » soient constitués par des alliances de multiples acteurs privés et publics plutôt que dans le cadre d'efforts ponctuels à petite échelle.

#### **A l'attention des organisations régionales (CEDEAO, CILSS, UEMOA):**

- Harmoniser les produits informationnels diffusés par les différents dispositifs de systèmes d'information et d'alerte précoce existants pour favoriser l'interopérabilité de leurs données et indicateurs ainsi que leur rapprochement aux systèmes d'information et d'observation des pasteurs ;
- Faire de OPTIMAOC un outil régional de gestion des données pastorales accessible aussi bien aux acteurs à la base que pour les décideurs en assurant un soutien technique et financier ;
- Analyser le cadre réglementaire sur les services numériques dans la sous-région et les perspectives pour une connectivité transfrontalière entre les opérateurs de téléphonie mobile.

La mise en œuvre de ces recommandations nécessite l'engagement des Etats, des institutions régionales et internationales en charge des systèmes d'information et d'alerte précoce.





## VII. PLAN D'ACTION BUDGETISE

Axe	Activités	Modalités	Nbre unité	Coût	Livrables	Responsable	Acteurs associés	Période
<b>1-Organiser un atelier de restitution des résultats de cette étude pour sensibiliser l'ensemble des acteurs concernés</b>	Partager le contenu du rapport pour sa validation	CILSS	1	RAS	Rapport validé	CILSS	RBM/CEDEAO/ UEMOA	2021
<b>2- Renforcer le partenariat avec les plateformes existantes : SRIP et STAMP/MODHEM (SNV)</b>	Définir les modalités pour mutualiser les services de collecte et de diffusion des données	RBM	2	5 000 000	Rapport d'échanges	RBM	CILSS	2021
<b>3- Lancer une opération pilote de collecte des données sur le terrain</b>	Conduite de cartographies participatives dans trois zones transfrontalières	Réalisation de l'opération dans trois Zones	3 couloirs (10 personnes par sous espace)	40 000 000 Fcfa	Les cartes (infrastructures, aliment bétail, marchés) des zones transfrontalières sont disponibles	RBM	CILSS/CEDEAO/ UEMOA	2021/2022
<b>4- Refondre la plateforme OPTIMAOC dans le SRIP</b>	Conduite des activités techniques de refonte	Web développeurs RBM-SRIP	3 missions	Forfait de 10 000 00 de FCFA	Plateforme en ligne accessible de partout 24H/24H	RBM / CILSS	CEDEAO/UEMOA	2021/2022

## VIII. CONCLUSION



Dans le cadre de la fourniture d'information aux acteurs et aux partenaires de l'élevage mobile en Afrique de l'Ouest, une dizaine de systèmes d'information ont été mis en place au cours des dix dernières années. Certaines continuent de fonctionner avec les financements des projets, mais la majorité d'entre eux sont à l'arrêt, faute de financements. Dans l'ensemble, ils contribuent à la collecte, au traitement, au stockage et à la diffusion des données ou des informations, à l'attention des acteurs à la base et aux décideurs, pour leur faciliter les prises de décision. Un autre constat a été fait, chaque projet s'est doté d'un système propre à lui mais qui a duré le temps de la mise en œuvre du projet. C'est une situation qui contribue à fragiliser la disponibilité d'information continue des acteurs du pastoralisme qui ont pourtant besoin d'informations et de données avant, pendant et après les campagnes de transhumance pour faciliter leur activité et réduire ainsi les conflits.

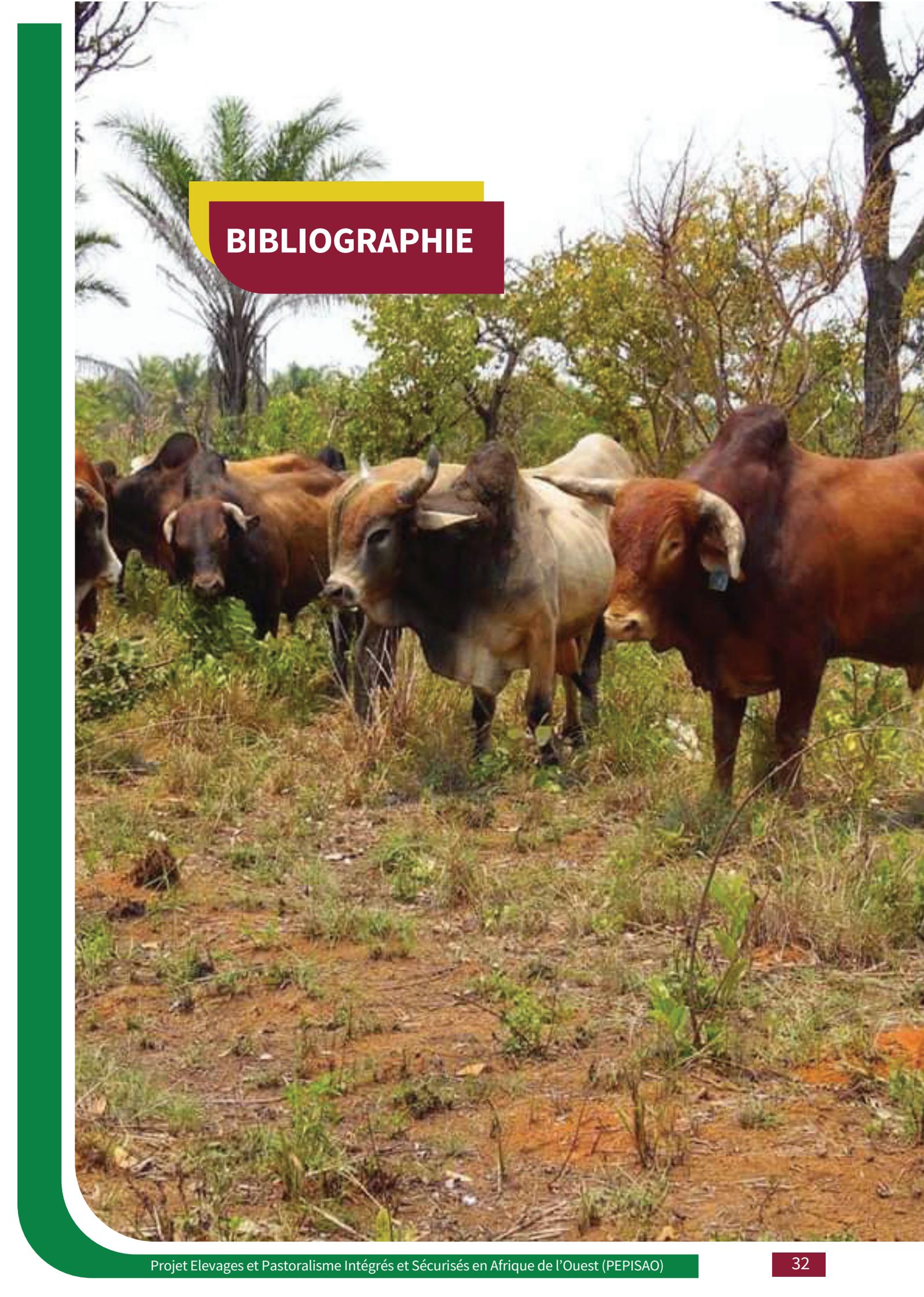
L'étude s'est appesantie sur l'Observatoire des Terres de Parcours et de l'Intégrité des couloirs de transhumance et commerciaux pour la Mobilité du bétail en Afrique sahélienne de l'Ouest et du Centre (OPTIMAOC) qui a été formulé en partenariat entre le Réseau Bilital Maroobé (RBM) et des partenaires techniques nationaux, régionaux et internationaux. Après six années de mise en œuvre, on observe que la plateforme technique existe et fonctionne sous forme de web portail et est hébergé au Centre Régional AGRHYMET. Malheureusement, il ne contient aucune donnée actualisée, parce que le mécanisme de collecte des données n'a pas fonctionné. En outre, le manque de financement des activités n'a pas également permis de recruter le personnel nécessaire pour le fonctionnement de l'outil. En conséquence, les décideurs qui étaient les cibles prioritaires n'ont pas pu obtenir les informations utiles pour faciliter les prises de décision.

Afin de dynamiser l'outil OPTIMAOC, une stratégie a été proposée. Elle met l'accent sur les actions spécifiques visant la refonte technique de l'outil, l'amélioration du mécanisme de collecte des données, le développement d'un modèle économique qui permet de s'assurer la durabilité du système, le développement de partenariat avec des systèmes existant et la prise en compte des

besoins des acteurs et des partenaires et son intégration dans le SRIP en cours de développement au niveau du CRA. Une proposition d'actions spécifiques a été faite avec un budget à court terme pour rendre opérationnel l'outil dont les acteurs attendent beaucoup, en termes d'informations, pour mener à bien leurs activités sur le terrain.

Enfin, des recommandations ont été formulées à l'attention du RBM/CILSS/CEDEAO, aux Etats et aux organisations régionales, pour un appui à la collecte des données dans les pays, mais aussi, pour faciliter le partenariat entre les différents systèmes existant et aider à réduire la fracture numérique au niveau transfrontalier, au profit des agropasteurs.



A photograph of a herd of Zebu cattle in a savanna landscape. The cattle are of various colors, including brown, white, and black, and are standing in a field of dry grass and green plants. In the background, there are palm trees and other trees under a clear sky. A dark red banner with the word 'BIBLIOGRAPHIE' in white capital letters is overlaid on the top left of the image.

## BIBLIOGRAPHIE

Galtier F, David-Benz H, Subervie J, Egg J, 2014. Les systèmes d'information sur les marchés agricoles dans les pays en développement : nouveaux modèles, nouveaux impacts. Cah Agric 23 : 245-58. doi : 10.1684/agr.2014.0715

I. Touré, A. Ickowicz, A. Wane, I. Garba, P. Gerber, 2013, « Les systèmes d'information sur le pastoralisme : quelle contribution à la réduction des risques et à l'amélioration des politiques ? ». Communication présentée au colloque Régional-Elevage-pastoral : Développement – Environnement – Sécurité Une contribution durable au développement et à la sécurité des espaces saharo-sahéliens, NDjaména 27-29 mai 2013

Touré I., Ickowicz A., Ancey V., Wane A., Gerber P., Garba I., Atte I., Ham F. 2012. Etude de cas n°3 : Retour d'expériences des systèmes d'information et d'alerte précoce dans le domaine du pastoralisme au Sahel. [S.l.] : [s.n.], [7] p. <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/enjeux-internationaux/s-e-c-u-r-i-t-e-alimentaire-mondiale-et/agriculture-et-changement/article/systemes-de-production-durables-en>

Wane A, Touré I. Sène B., 2011 : « Intégration d'indicateurs biophysiques et de marché pour anticiper les crises alimentaires au Sahel : une approche par l'économétrie des séries temporelles » communication acceptée à l'atelier de Formation Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud Postures et méthodes, Montpellier du 11 au 13 juillet 2011.

Wane A., mars 2010, « Evaluation de la situation alimentaire et nutritionnelle des ménages pastoraux du Burkina Faso et du Mali », Rapport d'expertise pour le Programme alimentaire mondial, 84 p.

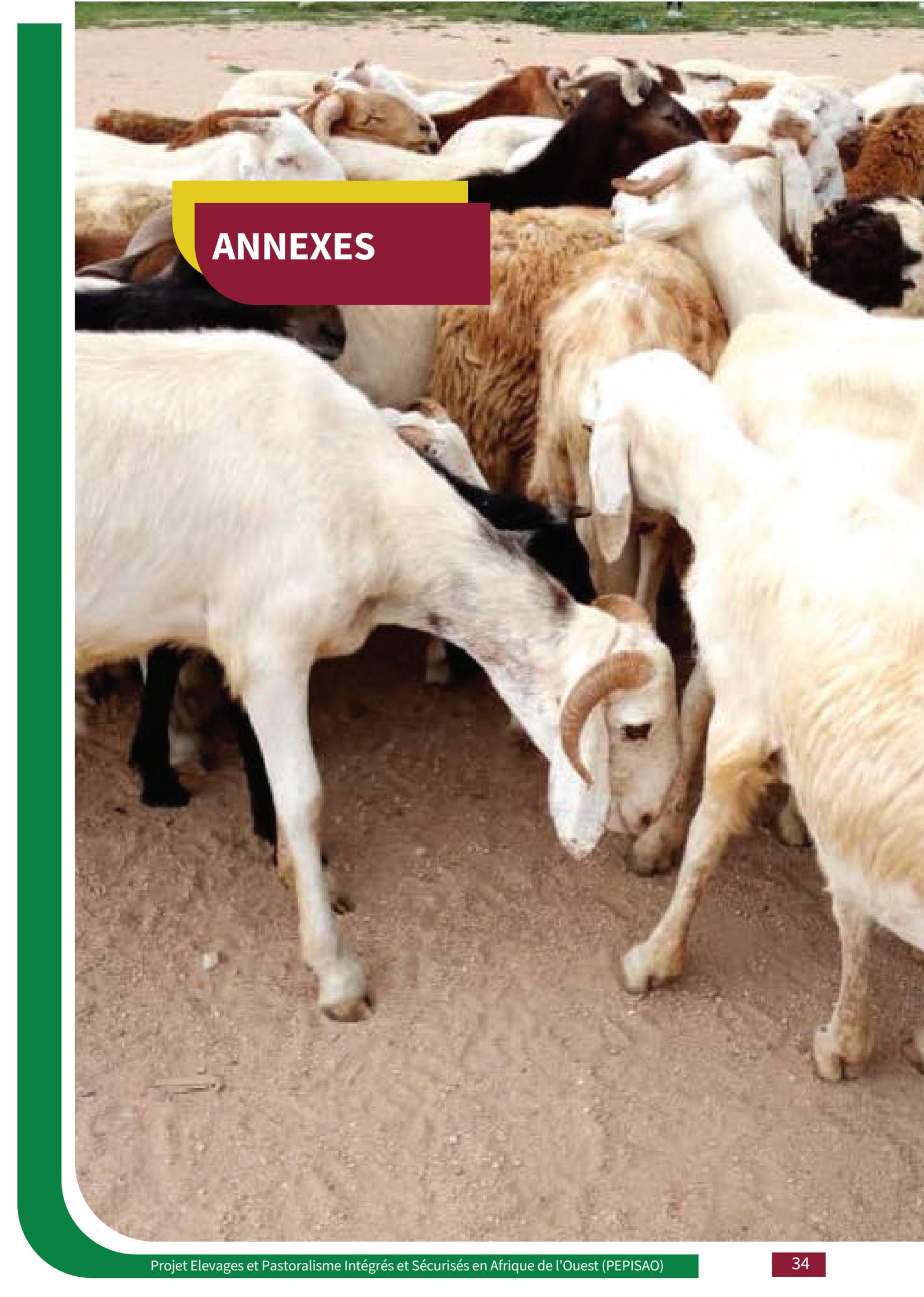
Wane A., Touré I., Ancey V., 2010, Vulnérabilité nutritionnelle des populations pastorales du Mali et du Burkina Faso : une approche par les risques, OCDE-CILSS : Réunion du Réseau de Prévention des Crises Alimentaires, Accra, Ghana, du 12 au 14 décembre.

Ancey V., Ickowicz A., Touré I., Wane A., Diop A.T., 2009 : La vulnérabilité pastorale au Sahel : portée et limite des systèmes d'alerte basés sur des indicateurs, In : Duteurtre G. et Faye B. Ed., "L'élevage, richesse des pauvres - Stratégies d'éleveurs et organisations sociales face aux risques de paupérisation dans les pays du Sud ", Editions QUAE, p. 117-132.

Boutrais J. 2007 : Crises écologiques et mobilités pastorales au Sahel : les Peuls du Dallol Bosso, In Sécheresse vol. 18, n°1, 2007, pp. 5-12

David-Benz, H., Diallo, A., Lançon, F., Meuriot, V., Rasolofo, P., Temple, L., Wane A., 2009. Une analyse actualisée de la transmission de la hausse des prix internationaux des produits agricoles dans les pays africains, Rapport pour la Fondation FARM, 78 p.





## ANNEXES

### I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le projet « Elevages et pastoralisme intégrés et sécurisés en Afrique de l'Ouest » (PEPISAO) est mis en œuvre par la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) en collaboration avec le Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) et l'appui financier de l'Agence Française de Développement (AFD). Une convention de financement de ce projet a été signée entre la CEDEAO et l'Agence Française de Développement le 26 Avril 2018 à Abuja.

Le maître d'ouvrage est la CEDEAO. La Commission de la CEDEAO a délégué au CILSS la maîtrise d'ouvrage des composantes 1 et 2 du projet dont l'objectif est de « réduire les conflits liés au pastoralisme à travers l'amorce de la construction d'une vision régionale partagée sur les différents modes d'élevage ruminant » et la part de la subvention (Subvention) y afférente. Une convention de financement a été signée entre la CEDEAO et le CILSS le 17 octobre 2018.

Le projet vise à renforcer les capacités des Etats et acteurs régionaux et nationaux à déployer des approches de sécurisation de la mobilité pastorale et d'intégration des modes d'élevage : (i) inscrites dans une vision régionale partagée et (ii) offrant un maximum de garanties en matière de cohabitation pacifique des différents usagers des ressources.

Le PEPISAO se positionne en appui et en complémentarité aux différentes initiatives existantes afin de développer une capacité régionale durable de gestion des enjeux liés au développement des différents systèmes d'élevage, en particulier dans les zones où la sécurisation de la mobilité pastorale impose de construire des formes de cohabitation et d'intégration pacifique des différents modes d'élevage – sédentaire, semi sédentaire et mobile – et des systèmes agricoles.

Au-delà des Etats et de leurs partenaires techniques et financiers, plusieurs acteurs interviennent dans le processus de prévention et de gestion des conflits devenu de nos jours importants. Sans être exhaustif on retiendra parmi ces acteurs : Les administrations publiques (les autorités locales, les services techniques déconcentrés de l'Etat, les organisations de la société civile notamment les organisations professionnelles (OP) des agriculteurs et des éleveurs, les élus, etc.) Le PEPISAO doit travailler en synergie et de façon inclusive avec tous ces acteurs. Ces derniers pour mieux s'intégrer dans la logique de mise en œuvre du projet et y contribuer de façon plus tangible dans l'atteinte des résultats escomptés, ont besoin d'informations crédibles, utiles dans la forme la plus accessible et digeste possible. D'où la nécessité de mettre en place et opérationnaliser un mécanisme d'information et de communication fluide et efficace.

Aujourd'hui la population agropastorale, au regard de la spécificité du secteur et de la variété des acteurs, a de plus en plus recours à des systèmes d'information utilisant en majorité des Technologies d'Information et de Communication (TIC).

Avec les moyens ordinaires de communication, qui sont d'utilisation plus ancienne, les supports informatiques des TCI sont jugés, comme très importants dans l'information des acteurs en mettant à leur disposition des données à temps. Les systèmes d'information permettent la communication verticale et horizontale ainsi qu'une meilleure couverture et un plus large accès à l'information des groupes-cibles. Les systèmes d'information facilitent les échanges d'information à travers la mise au même niveau d'information et d'expression de toute la population rurale ; une implication accrue des acteurs résultant de l'accroissement du nombre de personnes touchées par la sensibilisation, une meilleure diffusion de l'information technique et scientifique, et le transfert de compétences aux groupes-cibles ; la rapidité de la délivrance de l'information qui permet de travailler en temps réel; et leur qualité, leur fidélité ainsi que le coût réduit dans de nombreux cas.

Depuis une dizaine d'années, l'Afrique de l'Ouest foisonne de systèmes d'information multiples. On peut citer : le réseau des systèmes d'information de marchés en Afrique de l'Ouest (RESIMAO), les systèmes d'information en politiques environnementales en Afrique de l'Ouest (de l'UICN), les systèmes d'information sur les Marchés (SIM) du CILSS, le Système agricole de la CEDEAO (ECOAGRIS), etc.

En outre depuis 2014, les acteurs et partenaires ont mis en place l'OPTIM-AOC (Observatoire des terres de parcours et de l'intégrité des couloirs de transhumance et commerciaux pour la mobilité du bétail en Afrique sahélienne de l'Ouest) géré par RBM et a bénéficié d'appuis technologiques en termes de tablettes, en 2017, dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PASSHA (Pastoralisme and stability in the sahel and Horn of Africa) pour son opérationnalité pour collecter les données sur le pastoralisme.

La majorité de ces systèmes d'information créés à l'occasion de la mise en œuvre de projets de développement, disparaissent lorsque les financements prennent fin. Il est aujourd'hui d'avoir une idée des systèmes fonctionnels, leur champ et leurs cibles.

Dans ce contexte le PEPISAO se pose la question de l'état actuel des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest et au Sahel ? Quels sont ceux d'entre eux qui sont effectivement utilisés par les agropasteurs et pasteurs ? Lesquels peuvent être renforcés pour servir le monde pastoral au niveau régional ? Quel est l'état de fonctionnement de OPTIMAOC ? Est-il utilisé effectivement par les pasteurs et agropasteurs ?

Comment renforcer son fonctionnement ?

Les acteurs et partenaires du PEPISAO sont appelés à faire usage des systèmes d'information pour non seulement informer les pasteurs et agropasteurs sur les règlements, les accords mais aussi leur fournir les données fiables sur les différents couloirs et autres aires regorgeant de ressources suffisantes (eau, pâturage...) pour eux-mêmes et pour les animaux. Il est donc impérieux pour le CILSS de savoir l'état actuel des systèmes d'information à la disposition du mode pastoral et surtout la possibilité de renforcer un ou des outils à l'échelle régionale pour son utilisation par tous les acteurs et partenaires.

Pour y arriver, le CILSS s'est fixé l'objectif de réaliser une étude sur la situation des systèmes d'information dans la sous-région, avec un focus sur ceux utilisés ou susceptibles d'être utilisés par les pasteurs et agropasteurs, depuis les zones de départs et tout le long des couloirs et dans les zones transfrontalières.

C'est dans ce cadre que les présents Termes de référence sont élaborés pour le recrutement d'un consultant individuel pour la conduite de l'étude dans l'espace CEDEAO élargi à la Mauritanie et au Tchad. II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

### 2.1 Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de faire un état des lieux exhaustif (existence, fonctionnement et effectivement utilisés) des systèmes d'information dans le milieu de l'élevage en général et particulièrement au niveau agropastoral.

### 2.2. Objectifs spécifiques :

- Faire une situation de l'existence des systèmes d'information dans la sous-région dans le milieu de l'élevage. Le consultant cherchera à donner des réponses aux interrogations suivantes :
  - o Quels sont les principaux systèmes d'information existant dans la sous-région au niveau de l'élevage ?
  - o Quels types d'acteurs et partenaires sont ciblés par ces systèmes ?
  - o Les systèmes existant sont-ils intégrés, multimédia et interactifs (combinent-ils les plateformes Web, radios communautaires, la téléphonie mobile, outil Web 2.0 ou call centers) ?
  - o Les agropasteurs les utilisent-ils ? Dans quelle proportion ?
  - o Quelles sont les zones de couverture géographique de ces systèmes d'information ?
  - o Quels sont les avantages comparatifs des différents systèmes d'information utilisés pour les agropasteurs ?
  - o Quelles sont les opinions sur la durabilité de ces systèmes ? Et comment celle-ci pourra être assurée ?

- Analyser le fonctionnement de l'outil OPTIM-AOC. Cet outil vise à contribuer à la reconnaissance de la mobilité et à la sécurisation du foncier pastoral. Il vise à cartographier, surveiller et informer les changements d'usage des terres pastorales, et les effets induits sur les mobilités pastorales (couloirs de transhumance, réserves pastorales, axes commerciaux, ...). Le consultant devra répondre aux préoccupations suivantes :

- o OPTIM-AOC est-il opérationnel à ce jour ?
- o Quelles sont ses principales cibles ?
- o Les agropasteurs ont-ils accès aux informations utiles pour leurs activités ?
- o Quelles sont les caractéristiques techniques de cet outil ? Répond-il aux besoins des acteurs ?
- o Quels moyens lui faut-il pour être efficace ?
- o Quelles sont les opinions sur la durabilité de ce système ? Et comment celle-ci pourra être assurée ?

### III. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus à la fin de l'étude sont les suivants :

- Une situation précise de l'existence des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest au profit de l'élevage et particulièrement pour les agropasteurs est établie ;
- Les caractéristiques techniques des systèmes existant sont relevées ;
- Des recommandations spécifiques sont faites sur le ou les types de systèmes à appuyer pour améliorer la circulation de l'information dans le milieu agropastoral ;
- Une évaluation sommaire du système OPTIMAOC est faite pour avoir une situation sur son opérationnalité ;
- Les bonnes pratiques/success stories en matière de systèmes d'information dans les pays et au niveau transfrontalier pour le pastoralisme sont répertoriées et capitalisées ;
- Une situation exacte de l'impact des systèmes d'information existant dans la prévention et la gestion des conflits établie à travers la diffusion des modes de règlement partagés et l'échanges d'expériences ;
- Les avantages comparatifs des différents systèmes d'information sont connus ;
- Les conditions de durabilité des systèmes d'informations sont élucidées et connues ;
- Une situation des bases de données sur les accords, les règlements, les textes juridiques et autres contribuant à réduire les conflits ou les prévenir est faite.

### IV. METHODOLOGIE :

- Le consultant, après sa sélection, devra soumettre un plan de travail et un chronogramme de réalisation de l'étude à la coordination du PEPISAO/CILSS. Il présentera également l'organisation qu'il mettra en place pour mobiliser et/ou traiter les aspects relatifs au NTIC; dans le cadre de ses travaux ;

- Ce plan de travail sera suivi d'une réunion de cadrage avec le consultant pour affiner le plan de travail selon les ressources disponibles ;
- Une revue de littérature sur les systèmes d'information dans le milieu agropastoral en Afrique de l'Ouest devra être réalisée pour avoir une situation sommaire sur la question ;
- Le CILSS mettra à la disposition du Consultant la documentation dont il dispose ;
- Le Consultant devra élaborer les outils de collecte des informations (guides d'entretien, auprès des personnes ressources à rencontrer) ;
- La collecte des informations se fera à la fois en présentiel (en rencontrant des personnes ressources) mais aussi à travers Skype dans le but d'échanger avec le maximum de personnes ;
- Sans être exhaustif, les principaux acteurs et partenaires à rencontrer sont entre autres : RBM (Organisation qui gère OPTIMAAOC), la Composante 1 du PREDIP (Centre régional Agrhyment), le CNC du réseau SIPSA, CIRAD-PPZS, OSS, Ministère de l'Elevage du Tchad, SNV et FEBEVIM au Mali et le Code Rural du Niger, financée par l'International Land Coalition (ILC), OSS, PPZS-Cirad, SNV, Code Rural du Niger et Cncs-Sipsa... ;

Quelle approche sera utilisée, quelles sont les différentes étapes ? Quels sont les acteurs qui vont être impliqués ? Quels sont les outils qui seront utilisés

## V. MISSIONS DU CONSULTANT

Les principales missions du consultant consistent à :

- Établir une situation exacte de l'existence des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest au profit de l'élevage et particulièrement pour les agropasteurs ;
- Dresser un répertoire des caractéristiques techniques des systèmes existant ;
- Formuler des recommandations spécifiques qui sont sur le ou les types de systèmes à appuyer pour améliorer la circulation de l'information dans le milieu agropastoral ;
- Faire une évaluation sommaire de l'opérationnalité du système OPTIM-AOC ;
- Répertorier les bonnes pratiques/success stories en matière de systèmes d'information dans les pays et au niveau transfrontalier pour le pastoralisme ;
- Produire des analyses comparatives sur les avantages des différents systèmes d'informations ;
- Proposer des mesures pouvant garantir la durabilité des différents systèmes d'informations ;
- Établir une situation exacte de l'impact des systèmes d'information existant dans la prévention et la gestion des conflits à travers la diffusion des modes de règlement partagés et l'échanges d'expériences ;
- Élaborer un rapport d'étude sur la situation des systèmes d'information dans le milieu de l'élevage et particulièrement dans le monde pastoral en Afrique de l'Ouest y compris une situation du fonctionnement de l'Outil OPTIMAAOC.

• Analyser le fonctionnement de l'outil OPTIM-AOC. Cet outil vise à contribuer à la reconnaissance de la mobilité et à la sécurisation du foncier pastoral. Il vise à cartographier, surveiller et informer les changements d'usage des terres pastorales, et les effets induits sur les mobilités pastorales (couloirs de transhumance, réserves pastorales, axes commerciaux, ...). Le consultant devra répondre aux préoccupations suivantes :

- o OPTIM-AOC est-il opérationnel à ce jour ?
- o Quelles sont ses principales cibles ?
- o Les agropasteurs ont-ils accès aux informations utiles pour leurs activités ?
- o Quelles sont les caractéristiques techniques de cet outil ? Répond-il aux besoins des acteurs ?
- o Quels moyens lui faut-il pour être efficace ?
- o Quelles sont les opinions sur la durabilité de ce système ? Et comment celle-ci pourra être assurée ?

## III. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus à la fin de l'étude sont les suivants :

- Une situation précise de l'existence des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest au profit de l'élevage et particulièrement pour les agropasteurs est établie ;
- Les caractéristiques techniques des systèmes existant sont relevées ;
- Des recommandations spécifiques sont faites sur le ou les types de systèmes à appuyer pour améliorer la circulation de l'information dans le milieu agropastoral ;
- Une évaluation sommaire du système OPTIMAAOC est faite pour avoir une situation sur son opérationnalité ;
- Les bonnes pratiques/success stories en matière de systèmes d'information dans les pays et au niveau transfrontalier pour le pastoralisme sont répertoriées et capitalisées ;
- Une situation exacte de l'impact des systèmes d'information existant dans la prévention et la gestion des conflits établie à travers la diffusion des modes de règlement partagés et l'échanges d'expériences ;
- Les avantages comparatifs des différents systèmes d'information sont connus ;
- Les conditions de durabilité des systèmes d'informations sont élucidées et connues ;
- Une situation des bases de données sur les accords, les règlements, les textes juridiques et autres contribuant à réduire les conflits ou les prévenir est faite.

## IV. METHODOLOGIE :

- Le consultant, après sa sélection, devra soumettre un plan de travail et un chronogramme de réalisation de l'étude à la coordination du PEPISAO/CILSS. Il présentera également l'organisation qu'il mettra en place pour mobiliser et/ou traiter les aspects relatifs au NTIC; dans le cadre de ses travaux ;
- Ce plan de travail sera suivi d'une réunion de cadrage avec le consultant pour affiner le plan de travail selon les

ressources disponibles ;

- Une revue de littérature sur les systèmes d'information dans le milieu agropastoral en Afrique de l'Ouest devra être réalisée pour avoir une situation sommaire sur la question ;
  - Le CILSS mettra à la disposition du Consultant la documentation dont il dispose ;
  - Le Consultant devra élaborer les outils de collecte des informations (guides d'entretien, auprès des personnes ressources à rencontrer) ;
  - La collecte des informations se fera à la fois en présentiel (en rencontrant des personnes ressources) mais aussi à travers Skype dans le but d'échanger avec le maximum de personnes ;
  - Sans être exhaustif, les principaux acteurs et partenaires à rencontrer sont entre autres : RBM (Organisation qui gère OPTIMAAOC), la Composante 1 du PREDIP (Centre régional Agrhymet), le CNC du réseau SIPSA, CIRAD-PPZS, OSS, Ministère de l'Elevage du Tchad, SNV et FEBEVIM au Mali et le Code Rural du Niger, financée par l'International Land Coalition (ILC), OSS, PPZS-Cirad, SNV, Code Rural du Niger et Cnccs-Sipsa... ;
- Quelle approche sera utilisée, quelles sont les différentes étapes ? Quels sont les acteurs qui vont être impliqués ? Quels sont les outils qui seront utilisés ?

## V. MISSIONS DU CONSULTANT

Les principales missions du consultant consistent à :

- Établir une situation exacte de l'existence des systèmes d'information en Afrique de l'Ouest au profit de l'élevage et particulièrement pour les agropasteurs ;
- Dresser un répertoire des caractéristiques techniques des systèmes existant ;
- Formuler des recommandations spécifiques qui sont sur le ou les types de systèmes à appuyer pour améliorer la circulation de l'information dans le milieu agropastoral ;
- Faire une évaluation sommaire de l'opérationnalité du système OPTIM-AOC ;
- Répertorier les bonnes pratiques/success stories en matière de systèmes d'information dans les pays et au niveau transfrontalier pour le pastoralisme ;
- Produire des analyses comparatives sur les avantages des différents systèmes d'informations ;
- Proposer des mesures pouvant garantir la durabilité des différents systèmes d'informations ;
- Établir une situation exacte de l'impact des systèmes d'information existant dans la prévention et la gestion des conflits à travers la diffusion des modes de règlement partagés et l'échanges d'expériences ;
- Élaborer un rapport d'étude sur la situation des systèmes d'information dans le milieu de l'élevage et particulièrement dans le monde pastoral en Afrique de l'Ouest y compris une situation du fonctionnement de l'Outil OPTIMAAOC.

## VI. ZONES DE L'ETUDE

Tenant compte des leçons apprises d'autres projets, et au regard de la couverture géographique du PEPISAO, l'étude portera non seulement sur le couloir Ouest (le Sud et l'Ouest du Mali à la Guinée) ; le couloir Central (le Bénin, le Togo et le Burkina Faso) ; le couloir Est (zone transfrontalière entre le Niger et le Tchad) ; mais aussi les zones où sont logés les systèmes existant : Niger, Mali, Burkina Faso, Sénégal.

## VII. PRODUITS/LIVRABLES

Dans le cadre de sa mission, le consultant devra fournir à l'équipe de PEPISAO les livrables ci après :

- Un rapport provisoire, à soumettre à la lecture de l'équipe PEPISAO et partenaires, deux semaines après la fin des échanges avec les acteurs de terrain ;
- Un rapport pré-final, qui prend en compte les observations et commentaires de l'équipe PEPISAO et partenaires, une semaine au plus tard, après la transmission des observations ;
- Un rapport final avec intégration des commentaires, amendements et observations des institutions (CEDEAO, UEMOA, CILSS).

## VIII. PROFIL DU CONSULTANT

- Être titulaire d'un diplôme de Maîtrise (ou équivalent) en informatique, génie informatique, analyse & conception de systèmes d'entreprise, gestion des systèmes d'information ou toute autre discipline connexe d'une université reconnue ;
- Avoir dix (10) ans d'expérience, y compris à des postes de responsabilité en planification, conception, développement, mise en œuvre et entretien des systèmes d'information et de télécommunications dans le milieu du développement en Afrique de l'Ouest ; six (6) ans de travail international pertinent et cinq (5) ans à un niveau de supervision ;
- Avoir des connaissances probantes des systèmes d'information et des technologies de télécommunications des grands cadres organisationnels complexes géographiquement dispersés ;
- Avoir des connaissances des normes et pratiques du secteur des TIC en ce qui concerne l'amélioration des services, des performances et de la gestion du rendement, avec une capacité avérée à diriger un programme de transformation ;
- Faire preuve de compétence pour mener l'élaboration, l'examen et la communication des politiques et des normes de TIC applicables au CILSS, à la CEDEAO, à l'UEMOA et assurer la cohérence et le pragmatisme dans le maintien de ces politiques et normes.
- Avoir des connaissances sur le monde rural et particulièrement sur l'agriculture et l'élevage serait un atout.

## IX. PERIODE, LIEU D'EXECUTION ET DEMARRAGE DE LA MISSION

Le Consultant devra démarrer ses activités dès la notification du contrat. Il présentera à cet effet, un calendrier d'exécution des prestations dans les délais impartis à la mission. Une réunion de cadrage de l'étude organisée par le CILSS précèdera le démarrage effectif de la mission. Elle permettra aux deux parties de faire le point de démarrage des travaux et de mieux s'accorder sur la démarche, les délais, les zones couvertes et surtout les livrables à fournir. Dans ses missions terrains, il pourrait être accompagné par un membre de l'équipe de PEPISAO dans certaines zones d'intervention.

## IX. RAPPORTS

La mission fournira les rapports suivants :

- 1) Un rapport de démarrage contenant le planning de la mission mis à jour, la liste des institutions et des personnes à rencontrer, et la méthodologie révisée ;
- 2) Un aide-mémoire de l'étude en fin de mission de terrain, contenant tous les éléments essentiels du rapport définitif et des livrables ;
- 3) Un rapport provisoire de l'étude avec tous les livrables demandés ;
- 4) Un rapport définitif de l'étude avec tous les livrables demandés, tenant compte des commentaires.

Le rapport global et définitif sera limité à 40 pages (non-compris les annexes).

Le rapport de démarrage, l'aide-mémoire, le rapport provisoire et ses annexes seront remis au format électronique par courriel.

Le rapport définitif avec ses annexes sera remis au format électronique par courriel et sur Clé USB, et sur papier en 4 exemplaires. Le Consultant prendra aussi les dispositions nécessaires pour fournir la version finale fidèle du rapport en anglais.

## XI. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

- Langue du contrat

Le français uniquement pour l'offre, le rapport de démarrage, l'aide-mémoire et leurs annexes.

Le français et l'anglais pour les rapports provisoire et définitif et leurs annexes, notamment.

- Informations administratives

Le Consultant percevra ses frais de prestation conformément aux négociations. Il recevra en sus les frais de déplacement journaliers, conformément à la grille du CILSS.

Les honoraires sont par jour travaillé. Les perdiems applicables sont ceux du barème en vigueur.

Le Consultant sera autonome quant à l'ensemble de la logistique (déplacements urbains, logement, communication, bureautique, photocopies, etc.).

- Echéance ou durée prévue

Il est prévu 20 hommes/jours entre le démarrage de la mission et la production du rapport final.

La durée du contrat sera de 45 jours dans la limite de 20 hommes jours forfaitaires pour le consultant. Le rapport final devra être en français et anglais et déposé au plus tard quatre (04) jours après réception des dernières observations.



## ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES INTERVIEWEES

### BENIN

**Alfa Tidjani Aboubacar (Président)**

**ANOPER** (Association Nationale des organisations professionnelles des Eleveurs des ruminants)

Email : anoper.benin@yahoo.com / Tél. : +229 96 24 93 2

**Bio Orou. Djega (Directeur Exécutif )**

**POTAL MEN**

Email : biodjega@yahoo.fr / Tél. : 0022996674094

**Mama Sambo Adamou (SGA)**

**POTAL MEN**

E-mail : adamousambo@gmail.com / Tél. : +229 97 59 96 20

### BURKINA FASO

**Boubakar Maïga (Coordonnateur)**

**RECOPA** (Réseau de communication sur le pastoralisme)

Email : mababacar\_ahy@yahoo.fr / Tél. : +226 70 31 13 79

**Aminata Diallo Boly (Chargée de Programme)**

**ANDAL et PINAL**

Email : amibol2016@gmail.com / Tél. : +226 70 29 10 41

**Amadou Tamboura (Secrétaire Général /FEB)**

**ROPPA**

E-mail : tamadou11@yahoo.com - roppa2000@yahoo.fr / Tél. : + 226 70 26 77 49

### NIGER

**Alhou Abey Bazou (Secrétaire permanent)**

**CODE RURAL**

E-mail : abeybazou@yahoo.fr - codrural@intnet.ne

**Seyni Soumaïla (Président)**

**CONACOOOP**

E-mail : seynisoumaila@yahoo.fr / Tél. : 00227 90 48 18 01

**Amadou Siddo (Président)**

**EFK FNEN-Daddo** (Fédération Nationale des Eleveurs du Niger)

daddozinder@yahoo.fr / Tél. : +227 96997571

**Alhassane Younfa (Chargé de Programme)**

**GIZ ZFD**

E-mail : alhassane.younfa@giz.de

**Alhassane Younfa (Coordonnateur technique Régional)**

**Réseau Bilital Marobé (RBM)**

E-mail : goroubanda@yahoo.fr / Tél. : +227 9 6 49 78 39

**Issa GARBA (Responsable de la Division Maitrise de l'Eau et Lutte Contre la Désertification (ME)**

**AGRHYMET-Niamey**

E-mail : Issa.Garba@cilss.int / Tél. : +22789614155 - 80118019

## MALI

**Adama CAMARA (Conseiller Technique chargé des Productions et Industries Animales )  
Ministère de l'Élevage et de la Pêche (Bamako)**

Email: camaraadama09@gmail.com / Tél. : (+223) 76 13 14 51

**Haoua Assawadana (Chargée Réf. Genre)**

**RBM** Réseau Bilital Marobé

E-mail : assawadanahaoua@yahoo.fr- agalwaly@yahoo.fr / Tél. : +223 76 20 94 31

**Aboubacar Ba (SGA)**

**FEBEVIM** (Fédération Nationale des groupements Interprofessionnels de la Filière Bétail-viande)

E-mail : aboubacarba802@hotmail.com / Tél : +223 66 71 51 36 - +223 76 34 32 09

## NIGERIA

**IGBEIKOYI. G (ASS DIRECTEUR RANGE AND PASTORAL)**

**Ministry**

Email : ayokoyi@yahoo.com / Tél. : +234 802 201 38 45

**Saley Bashayi Momale**

**PARE** (Pastoral Resolve)

E-mail : sbmomale@gmail.com / Tél. : +234 803 694 60 63

**Tukur Tahiru Ahmadu (Executive Director)**

**CORET** (Confederation of Traditional Header Organizations)

Email : tahiruahmadu@gmail.com / Tél. : +234 803 657 81 24

**Ali Muhammad Rimindako (IN CHARGE OF PASTORAL LAND)**

**RBM**

Email : rimindako@yahoo.com / Tél. : +234 806 777 7173

## GUINEE

**Mamoudou Baldé (Président)**

**CAP Bokondjon**

E-mail : bokondjon@gmail.com / Tél. : +224 622 23 88 18 - 666 85 40 13

**Ibrahima Baldé (Président)**

**CONASEG**

E-mail : ibdioly@gmail.com / Tél. : +224 628 73 93 42 / 623 35 04 28

## TOGO

**Komla Batassé Batawui (Directeur de l'élevage)**

**Ministère de l'agriculture, élevage et ressources halieutique**

E-mail : dbatawui@yahoo.fr

**Pato Pidemnéwé Steed (Point Focal de la Transhumance Togo)**

**Ministère de l'agriculture, élevage et ressources halieutique**

E-mail : patosteed@yahoo.fr

**Anderson Akué (Journaliste)**

E-mail : andersonakue@gmail.com



**ECOWAS COMMISSION  
COMMISSION DE LA CEDEAO  
COMISSÃO DA CEDEAO**

**Secrétariat Exécutif du CILSS**

03 BP 7049 Ouagadougou 03 BURKINA FASO

**Téléphone:** 00226 25499600

**Email:** [cilss@cilss.int](mailto:cilss@cilss.int)

**Twitter :** @PredipR // **Facebook :** Predip@

**Sites web :** [praps.cilss.int](http://praps.cilss.int) // [predip.cilss.int](http://predip.cilss.int)

**Commission de la CEDEAO**

Départements Affaires Economiques et Agriculture

Direction Agriculture et Développement Rural

Annexe River Plaza - 496 Abogo Largema Street - Central Business District

PMB 401 Abuja FCT - République Fédérale du Nigeria

**Email :** [agri\\_rural@ecowas.int](mailto:agri_rural@ecowas.int)

**Twitter :** [@ecowas\\_agric](https://twitter.com/ecowas_agric) // **Facebook :** [ecowas.agriculture](https://www.facebook.com/ecowas.agriculture)