

Platform
for Agricultural
Risk Management

Managing risks
to improve farmers'
livelihoods

Tools assessment



Niger

Étude conduite par



En collaboration avec



**Etude de faisabilité
pour l'investissement
dans le systèmes d'accès
à l'information**

**Rapport
complet**

Septembre 2018





PARM
PLATFORM FOR
AGRICULTURAL RISK
MANAGEMENT

Platform
for Agricultural
Risk Management

Managing risks to improve farmers' livelihoods



Niger



Etude de faisabilité pour l'investissement dans le système d'accès à l'information

Rapport complet

Septembre 2018

Étude conduite par :



En collaboration avec:



Auteurs :

Mary Allen, Stephane Boyera, Ali Mahamadou

Photo de couverture: © PARM/Carlos Tomas Lora Acosta.





Avant-propos

La **Plateforme pour la gestion des risques agricoles** (PARM), initiative du G7-G20 hébergée par le Fonds international de développement agricole (FIDA), est un partenariat multi-bailleurs cofinancé par l'Union Européenne (UE), l'Agence Française de Développement (Afd), L'Agence de coopération italienne (DGCS) et le Fonds International de Développement Agricole (FIDA), pour soutenir les gouvernements et les parties prenantes dans la gestion des risques agricoles (GRA). La Plateforme travaille en partenariat stratégique avec le NEPAD/PDDAA dans certains pays africains ayant comme but final l'intégration de la gestion des risques agricoles dans les politiques agricoles nationales et les plans d'investissement (www.p4arm.org). Le ministère de l'agriculture allemand par l'intermédiaire de KfW contribue également aux investissements en GRA à travers un partenariat stratégique avec le NEPAD. Le programme PARM en cours vise à appuyer l'évaluation des risques agricoles et les processus politiques au Cabo Verde, au Cameroun, en Éthiopie, au Libéria, au Niger, au Sénégal, en Ouganda et en Zambie.

Au Niger l'analyse des risques agricoles a été déjà initiée par l'étude de la Banque Mondiale (2013), qui a contribué à l'élaboration du Plan d'Action pour la Gestion des Risques Agricoles (PAGRA) discuté en Juin 2014 à l'occasion d'un atelier national. Une mission conjointe PARM-NEPAD au cours du mois de Décembre 2014 a convenu avec les représentants du Haut-Commissariat à l'I3N (HC3N) qu'un aspect qui mérite d'être renforcé dans le PAGRA, est l'exposition des petits producteurs aux risques liés à l'accès durable au crédit, aux marchés et à l'information. La coopération entre l'I3N et PARM-NEPAD a d'abord donné lieu, en 2016, à une étude sur l'évaluation des risques agricoles (Evaluation des risques agricoles au Niger¹), reconnaissant la sécheresse et l'accès incertain au marché comme les deux risques majeurs, et qui venait compléter l'étude de la Banque Mondiale de 2013² sur le même sujet. A la suite du rapport de l'analyse de risques, trois domaines d'interventions pour faire face aux risques priorités ont été identifiés, ce qui a ensuite donné lieu à deux études de faisabilité: i) le renforcement des capacités sur l'évaluation et gestion des risques agricoles ii) l'accès à l'information essentielle par les producteurs agricoles à travers les nouvelles technologies et la consolidation de celles existantes iii) l'accès aux services financiers et au marché à travers les contrats à terme et le warrantage et leur rôle en appui au plan de contingence en cas de crise alimentaire.

Aujourd'hui, il est clairement établi que l'information, tout comme les services financiers, sont des intrants agricoles au même titre que les produits phytosanitaires ou les engrais, et l'exploitation par les petits producteurs d'informations techniques, climatiques, ou commerciales peut avoir un impact considérable sur leurs récoltes, leur niveau de vie et leur sécurité alimentaire. En partant de ce constat, cette rapport présente donc les recherches et les propositions relatives à l'étude de faisabilité pour l'investissement dans les systèmes d'accès à l'information au Niger. Cette étude de faisabilité a été menée par le SBC4D et s'intéresse à trois domaines particuliers identifiés conjointement par PARM et le HC3N comme les plus importants du point de vue de la gestion des risques agricoles tant au niveau macro que pour les agriculteurs: (i) Les informations de prix de marché ; (ii) Les informations climatiques et; (iii) Les informations sur la production agricole.

Le contenu du présent rapport est le résultat de la contribution et de la collaboration avec le HC3N qui a officiellement validé l'étude en Septembre 2018, à la suite de l'atelier de validation du 6-7 Juin 2018 et qui seront présentées à l'atelier de Haut Niveau sur la dissémination des résultats du processus PARM au Niger, en présence du Haut-Commissaire, M. Ali Bety. L'engagement du HC3N et des différents acteurs du secteur agricole au Niger ont contribué à enrichir l'étude. PARM espère que cette étude contribuera à renforcer et à aligner les efforts du Gouvernement Nigérien ainsi que les partenaires de développement pour une meilleure gestion des risques agricoles au sein du pays.

1 http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/niger_risk-assessment-study_full-report.pdf

2 <http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/257994-1349215552505/niger-risk-assessment-french.pdf>



Remerciements

Cette étude a été financée par la Plateforme de Gestion des Risques Agricoles (PARM) dans le cadre d'un projet de coopération avec le Gouvernement de la République du Niger et l'Initiative 3N « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens ». Les auteurs principaux de cette étude, menée par la Société SB Conseil (SBC4D³) sont Mary Allen (Practical Action Consulting), Stéphane Boyera (SBC4D³) et Ali Mahamadou (Faculté d'Agronomie, Université Abdou Moumouni Niamey). Les membres de l'équipe du projet de PARM sont Massimo Giovanola et Imaine Abada.

Les auteurs souhaitent remercier tout particulièrement Monsieur Maman Sani Abdou, SG du HCI3N, Monsieur Adamou Danguioua, DEP HCI3N, Monsieur Aboubacar Issa, Point focal technique PARM-Niger qui ont participé à toutes les étapes de l'étude et ont facilité l'ensemble des rencontres sur le terrain. Nous leurs sommes aussi reconnaissants pour leurs contributions à la préparation de ce document.

Ce rapport n'aurait pas non plus été possible sans la contribution active de toutes les personnes rencontrées et citées en annexe de ce document.

³ <http://www.sbc4d.com>



Sommaire

Liste des acronymes et abréviations.....	10
Liste des figures et tableaux.....	12
Résumé exécutif	13

Partie 1: Contexte de l'étude

1. Introduction	18
2. Méthodologie	19
3. Contexte Nigérien	22
3.1. Le Dispositif National de Prévention et de Gestion des Risques	22
3.2. Les actions de PARM au Niger	25

Partie 2: Résultats de l'étude et enseignements

1. Introduction	28
2. Les informations sur les prix de marché	29
2.1. Besoins et utilisation	29
2.1.1. Information pour les cultivateurs	30
2.1.2. Information pour les éleveurs	31
2.2. Collecte et diffusion des prix de marché au Niger	32
2.2.1. Production d'information	32
2.2.1.1. SIMA	32
2.2.2. Les types de données collectées par le SIMA	33
2.2.2.1. SIMA	41
2.2.3. Diffusion d'information.....	46
2.3. Les forces et les défis de l'écosystème	47
3. Les informations climatiques	50
3.1. Introduction	50
3.2. Les besoins et utilisations des informations climatiques par les producteurs au Niger	50
3.3. La production des informations climatique	52



3.4. Les forces et les défis de l'écosystème	60
3.4.1. Les forces.....	60
3.5. Les défis	61
3.6. Les partenaires	62
4. Les informations sur les prix de marché	64
4.1. Besoins et utilisation	64
4.2. La situation au Niger	66
4.2.1. Production d'information.....	66
4.2.2. Diffusion d'information.....	71
4.3. Les forces et les défis de l'écosystème	72
4.3.1. Les forces.....	72
4.3.2. Les défis.....	72
4.4. Les partenaires	73
5. Autres enseignements de l'étude	74
5.1. Les autres besoins d'information	74
5.2. Les canaux d'accès à l'information	74
5.2.1. Radio.....	75
5.2.2. Services USSD/SMS.....	75
5.2.3. Services Vocaux Interactifs (SVI) et centres d'appel.....	76
5.2.4. Applications smartphone.....	77
5.3. L'assimilation de l'information	78
5.4. Stratégies genre dans l'accès à l'information	78
 Partie 3: Proposition de Plan d'action et d'investissement	
1. Introduction	82
2. Améliorer la qualité et la fiabilité des données	84
2.1. Domaine d'application	84
2.2. Activités	85
2.2.1. Développement de la plateforme (activité 1.1 du cadre logique).....	88
2.2.2. Formation et développement de capacités (activité 1.2 du cadre logique).....	88
2.3. Modèles économiques	89



3. Faciliter l'accès et la dissémination des informations	90
3.1. Domaine d'application	90
3.2. Activités	90
3.2.1. Développement du portail Open Data (activité 2.1)	91
3.2.2. Formation et développement de capacités (activité 2.2 du cadre logique).....	91
3.3. Modèles économiques	91
4. Augmenter le volume d' informations disponible au niveau des petits producteurs	93
4.1. Renforcement des capacités des intermédiaires (activité 3.1)	93
4.1.1. Mise en place d'outils pour les infomédiaires dans leur ensemble.....	93
4.1.2. Mise en place d'activités spécifiques pour les acteurs média (activité 3.1.6)	96
4.2. Mise en place de services d'informations directes auprès des producteurs (activité 3.2)	98
4.2.1. Modèles économiques	99
4.3. Mise en place d'un mécanisme d'alertes urgentes (activité 3.3)	100
4.3.1. Modèles économiques	101
4.4. Mise en place d'un mécanisme de support aux initiatives des acteurs non-gouvernementaux	101
4.4.1. Modèles économiques.....	103
5. Budget Global	104
Conclusions	105
Bibliographie	107
Annexes	
A.1. Cadre Logique	114
A.2. Récapitulatif des informations sur les marchés	117
A.3. Récapitulatif des informations sur le climat	118
A.4. Récapitulatif des informations sur la production	119
A.5. Principales initiatives d'amélioration de la production des informations climatiques et des services d'information climatiques	121
A.6. Questionnaire	123



Liste des acronymes et abréviations

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ACMAD	Centre Africain de Développement des Applications Météorologiques
AGRHYMET	Centre Régional de Formation et d'Application en Agro-Météorologie et Hydrologie Opérationnelle
ANSI	Agence Nationale pour la Société de l'Information
AREN	Association pour la Redynamisation de l'Elevage au Niger
ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar
CCA	Cellule Crises Alimentaires
CILSS	Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CNEDD	Conseil national pour l'Environnement et le Développement Durable
CNSC	Cadre National pour les Services Climatologiques du Niger
CTNCVC	Commission Technique Nationale sur le Changement et Variabilité Climatique
DDP	Direction du Développement Pastoral
DGPV	Direction Générale de la Protection des Végétaux
DMN	Direction de la Météorologie Nationale du Niger
DNPGCCA	Dispositif National de Prévention et de Gestion des Catastrophes et des Crises Alimentaires
EPER	Enquêtes de Prévision et d'Estimation des Récoltes
FCMN	Fédération des Coopératives Maraichères du Niger
FEWSNET	Famine Early Warning Systems Network – Réseau de Systèmes d'Alerte Précoce Contre la Famine
FUGPN	Fédération des Unions des Groupements Paysans du Niger
GTI	Groupe de Travail Interdisciplinaire
GTP	Groupe de Travail Pluridisciplinaires
HC3N	Haut-Commissariat à l'initiative « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens »
I3N	Initiative « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens »
INRAN	Institut National de Recherches Agronomiques du Niger
INS	Institut National de la Statistique
IVR	Interactive Voice Response (SVI en français)
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ONG	Organisations Non-Gouvernementale
OP	Organisations Paysannes
ORTN	Office de Radiodiffusion-Télévision du Niger
OSC	Organisations de la Société Civile
OSV	Observatoires de Suivi de Vulnérabilité
PACRC	Projet d'Actions Communautaires pour la Résilience Climatique
PAGRA	Plan d'Action pour la Gestion des Risques Agricoles



PAM	Programme Alimentaire Mondial
PARM	Plateforme de Gestion des Risques Agricoles
PASEC	Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques
PDIPC	Projet de Développement de l'Information et de la Prospective Climatiques
PNIN	Plateforme Nationale des Informations Nutritionnelles
PRAPS	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PRESASS	Prévisions Climatiques Saisonnières en Afrique Soudano-Sahélienne
RECA	Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger
RNA	Régénération Naturelle Assistée
RSE	Responsabilité Sociale de l'Entreprise
SAP/GC	Système d'Alerte Précoce et de la Gestion des Catastrophes
SASE-I3N	Système Automatisé du Suivi-évaluation
SAWIDRA-AO	Information Satellitaire et Météorologique pour la Réduction des Risques de catastrophes
SCAP/RU	Systèmes Communautaires d'Alerte Précoce et de Réponses aux Urgences
SMHN	Services Météorologiques et Hydrologiques Nationaux
SNCA	Système National du Conseil Agricole
SIM	Système d'Information sur les prix de Marché
SIMA	Système d'Information sur les prix de Marché des céréales et des produits Agricoles
SIMB	Système d'Information sur les prix de Marché du Bétail
SIT	Système d'information des transhumants
SNRA	Système National de Recherche Agricole
SVI	Services Vocaux Interactifs
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TSF	Télécoms Sans Frontières
UIT	Union Internationale des Télécommunications
UML	Unités de Mesure Locale
VSF-B	Vétérinaires Sans Frontières - Belgique

Liste des figures et tableaux

Liste des figures

Figure 1 : Cycle de vie de l'information à destination des producteurs.....	20
Figure 2 : Schéma de fonctionnement du système de collecte utilisant les TIC.....	34
Figure 3 : Les zones agro-climatiques du Niger	51
Figure 4 : Bulletin de Suivi de la Campagne Agropastorale en Afrique de l'Ouest	55
Figure 5 : Extrait du Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières DNM 5/2017.....	56
Figure 6 : Alerte Orange à la Station de Niamey – situation au 13 Septembre 2017.....	58
Figure 7 : Bulletin Agro-hydro-météorologique Décadaire – 3ième décade de Septembre 2017.....	59
Figure 8 : Architecture d'une application TIC pour la collecte de données sur le terrain.....	85

Liste des tableaux

Tableau 1 : Difficultés rencontrés et facteurs de succès.....	34
Tableau 2 : Présentation des partenaires potentiels dans l'accès à l'information climatique.....	62
Tableau 3 : Plan d'investissement pour l'activité 1.1.....	88
Tableau 4 : Coût annuel pour l'activité 1.1.....	88
Tableau 5 : Plan d'investissement pour l'activité 2.1.....	91
Tableau 6 : Coût annuel pour l'activité 2.1.....	91
Tableau 7 : Plan d'investissement	95
Tableau 8 : Plan d'investissement (activité 3.1.6).....	97
Tableau 9 : Plan d'investissement (activité 3.2).....	99
Tableau 10 : Coût annuel (activité 3.2.1).....	100
Tableau 11 : Plan d'investissement (activité 3.3).....	100
Tableau 12 : Coût annuel (activité 3.3.1).....	101
Tableau 13 : Plan d'investissement.....	102



Résumé Exécutif

Du fait de sa situation géographique, et des effets du changement climatique, le Niger traverse régulièrement, depuis plusieurs décennies, des crises (sécheresses, inondations, ravageurs, ...) plus ou moins sévères qui affectent durement les récoltes et la sécurité alimentaire des populations, faisant du Niger un des pays les plus pauvres de la planète (classé par les Nations Unies, 2ème pays le plus pauvre au monde en 2016).

Afin d'endiguer l'impact des événements climatiques, le Gouvernement a mis en place en 2011 l'initiative 3N « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens »⁴ (I3N). L'objectif de cette initiative est de renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes. Afin d'atteindre ses objectifs, l'I3N reçoit l'appui de nombreuses organisations internationales. Depuis 2015, elle travaille notamment avec la Plateforme de Gestion des Risques Agricole (PARM). La coopération entre l'I3N et PARM a d'abord donné lieu, en 2016, à une étude sur l'évaluation des risques agricoles (Evaluation des risques agricoles au Niger⁵) qui venait compléter une étude de la Banque Mondiale de 2013⁶ sur le même sujet. L'étude PARM a identifié trois domaines particuliers d'intervention: i) le renforcement des capacités en auto-évaluation des risques agricoles par les producteurs agricoles à travers l'appui au conseil agricole ii) l'accès à l'information essentielle par les producteurs agricoles à travers les nouvelles technologies et la consolidation de celles existantes iii) l'accès aux services financiers et au marché à travers les contrats à terme - warrantés et leur rôle en appui au plan de contingence en cas de crise alimentaire. Chacun de ces trois domaines fait l'objet d'une étude de faisabilité spécifique et l'ensemble des résultats sera présenté lors d'un atelier début 2018. Le présent rapport présente les recherches et les propositions relatives à l'étude de faisabilité pour l'investissement dans les systèmes d'accès à l'information au Niger.

Aujourd'hui, il est clairement établi que l'information, tout comme les services financiers, sont des intrants agricoles au même titre que les produits phytosanitaires ou les engrais, et l'exploitation par les petits producteurs d'informations techniques, climatiques, ou commerciales peut avoir un impact considérable sur leurs récoltes, leur niveau de vie et leur sécurité alimentaire. En partant de ce constat, l'objectif premier de cette étude et de comprendre les besoins en information des producteurs nigériens, les outils et les capacités dont ils disposent pour accéder à cette information, la disponibilité de cette information, sa qualité et son accessibilité. Cette étude s'intéresse à trois domaines particuliers identifiés conjointement par PARM et le HC3N comme les plus importants du point de vue de la gestion des risques agricoles tant au niveau macro que pour les agriculteurs :

- Les informations de prix de marché ;
- Les informations climatiques et ;
- Les informations sur la production agricole.

Il ressort de l'étude quatre points clés :

- Le Niger dispose d'un système efficace de remontée d'information concernant tous les indicateurs de risque, depuis les prix de marchés agriculture & bétail, jusqu'aux informations climatiques et sanitaires, et les informations de sécurité. Basées sur les SCAP-RU et les OSV, les informations de terrain remontent aux instances nationales, aux bailleurs de fonds et aux services nationales et régionales d'appui technique (Réseau FEWS-NET, AGRHYMET, Groupe Technique Pluridisciplinaire). Différents organismes disposent donc d'un ensemble d'informations fiables à forte valeur. La qualité des bulletins générés par les différents organismes et les évaluations indépendantes publiées témoignent de cet aspect. La quasi-totalité des besoins en information des producteurs sont couverts par les informations actuellement collectées. Le seul domaine absent a priori concerne les informations de prix et de disponibilité concernant les intrants agricoles.

4 <http://www.initiative3n.ne/>

5 http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/niger_risk-assessment-study_full-report.pdf

6 <http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/257994-134921552505/niger-risk-assessment-french.pdf>

- Cependant, beaucoup de ces systèmes de remontée d'information sont basés sur le papier, et si quelques initiatives pilotes limitées expérimentent ou ont expérimenté l'utilisation des NTIC, cet aspect devrait être développé et généralisé pour améliorer la confiance dans les informations collectées, améliorer la qualité des informations et accélérer le transfert d'information.
- Si l'information remonte au niveau national, elle ne redescend quasiment pas au niveau des producteurs⁷ qui sont en forte demande d'information sur les marchés, les informations climatiques et des informations relatives à la production dans le domaine de l'élevage et des cultures irriguées et pluviales. Les informations ne sont soit pas accessibles du fait de la langue, du contenu scientifique ou des canaux de diffusion utilisés (par exemple web ou sms/usdd), soit pas segmentées par région et donc l'information utile est noyée et pas identifiable. Il conviendrait d'explorer comment soit utiliser les structures de collecte d'information (SCAP-RU et OSV) en mode inversé pour la transmission d'information aux producteurs, soit ajouter une composante au concept de la Maison du Paysan⁸ du H3CN en considérant l'information comme l'un des intrants agricoles et en la chargeant de sa diffusion au travers de ces différentes structures (Radio communautaire, magasin, etc.).
- Concernant la diffusion d'informations, de nombreuses initiatives d'ONG ou d'Organisation Paysanne (OP) mettent en place des réseaux de diffusion d'information, utilisant le plus souvent les radios communautaires, mais également les TIC comme les services mobiles (hotline, SMS, USSD) ou les réseaux sociaux comme WhatsApp, afin d'offrir un ensemble de canaux accessibles aux producteurs ayant des profils et équipements variés. Cependant, si les moyens de communication sont en place, les structures ont un problème important d'accès aux informations. En effet, une infime partie des informations disponibles mentionnées au premier point sont publiées et disponibles. La valeur de ces informations augmentera si elles sont publiées dans un format ouvert (open data) et utilisable par toutes les structures privées, ONG, OP, entrepreneurs etc.
- Plusieurs initiatives pilotes de services d'information existent portées par des structures non-gouvernementales comme le RECA (centre d'e-extension) ou des ONG (Système d'Information des Transhumants de VSF-BE). Ces exemples montrent l'intérêt et l'implication des acteurs non-gouvernementaux qui pourraient être plus efficacement supportés et incités à mettre en place des approches pérennes de diffusions d'information (voir les propositions du plan d'action ci-dessous).

L'analyse détaillée de cette évaluation est présentée dans la partie 2 de ce document.

En partant de cette analyse, ce rapport propose un plan d'action en trois volets :

- **Objectif 1** : Améliorer la qualité et la fiabilité des données par le renforcement des processus de collecte de données sur le terrain. La réalisation de cette objectif permettra d'améliorer les processus de collecte de données sur le terrain, d'améliorer la qualité et la fiabilité des données, et fournir une grande flexibilité aux services de l'état d'ajouter ou de modifier les collectes de données à coût nul. En termes d'activités, il s'agira principalement de mettre en place (développement d'une plateforme TIC et développement de capacités) un processus de collecte informatisée de bout en bout depuis la collecte de l'information, jusqu'à sa gestion au niveau national en passant par les validations régionales intermédiaires ;
- **Objectif 2** : Faciliter l'accès et la dissémination de ces informations auprès de différents publics cibles, par la publication des données et des informations des différentes agences étatiques. La réalisation de cet objectif permettra un accès globale et aisé à toutes les données et informations générées par les services de l'état à l'ensemble des acteurs. En termes d'activités, il s'agira de mettre en place un portail de données ouvertes (Open Data) qui rassemblera l'ensemble des données et informations liées à la gestion des risques agricoles ;

7 Nous n'avons pas conduit d'étude quantitative, mais uniquement qualitative, il est donc impossible de fournir des chiffres sur une base scientifique solide. Cependant, le message est homogène et consistant entre tous les acteurs rencontrés sur le fait que quasiment les informations parviennent difficilement aux petits producteurs à l'exception d'initiatives locales des OP. A titre d'information, concernant les cultivateurs, les entretiens ont concerné les principales OP, comme Mooriben, qui comptent plus de 60.000 membres, qui sont des hommes et des femmes pratiquant l'agriculture pluviale et/ou irriguée dans les régions de Dosso et Tillabéri et la FCMN Niya, qui totalise aussi plus de 30.000 producteurs membres, qui sont des maraichers répartis sur l'ensemble du territoire national. Concernant les éleveurs, les entretiens ont concerné l'une des principales organisations des Éleveurs, qu'est l'AREN, qui compte plus de 100.000 membres, qui sont des éleveurs ou agro-éleveurs répartis sur l'ensemble du territoire national.

8 Voir la note de concept [HC3N_MP_2015] sur la Maison du Paysan : « La Maison du Paysan est un ensemble intégré et multifonctionnel d'infrastructures et de services implantés au niveau communal pour améliorer l'offre de services d'appui aux producteurs et aux entreprises agricoles pour soutenir leurs efforts d'augmentation des productions agro pastorales et leur productivité »



- **Objectif 3** : Augmenter le nombre de petits producteurs capables de recevoir les informations essentielles, par le renforcement des processus de diffusion des informations auprès des petits producteurs. Cet objectif se divise en quatre groupes d'activités :
 - **Renforcer les capacités des différents intermédiaires (infomédiaires)** : il s'agit de fournir un ensemble d'outils et de formations aux organisations et structures directement au contact des producteurs afin que ces infomédiaires puissent leur transmettre une information pertinente et à jour. Différents acteurs sont concernés par cet ensemble d'activités depuis des organisations généralistes (média, radios communautaires, etc.) jusqu'aux entités étatiques locales (OSV, maisons du paysan, agents SNCA), en passant par les OP, les filières professionnelles, les ONG et les acteurs privés. En pratique, il s'agira de mettre en place d'une part un portail centralisé d'information associé à une application mobile pour permettre un accès aisé à toutes les informations sur les risques agricoles (prix de marchés, bulletins et...) pour toute personne ayant un smartphone ou un accès internet, même intermittent. D'autre part, il s'agira également de mettre en place une plateforme de diffusion radio, pour faciliter l'exploitation du réseau de stations radios (publiques, privées et communautaires) pour la diffusion d'information par tous les acteurs. Cette plateforme sera associée à un recensement exhaustif des radios pour aider à la sélection des stations les plus appropriées en fonction des objectifs et des populations visées.
 - **Mettre en place un ensemble de services d'information directs auprès des producteurs** : Il s'agit de permettre aux producteurs ayant un téléphone mobile de base d'accéder directement aux informations sans passer par un intermédiaire grâce à l'utilisation de technologies vocales. Il s'agira de mettre en place (développement d'une plateforme TIC et développement de capacités) un portail vocal sur lequel sera accessible les informations sur les risques agricoles
 - **Mettre en place un système d'alertes : Il s'agit de mettre en place un système rapide de diffusion d'informations urgentes (par exemple des événements climatiques dangereux, l'arrivée de ravageurs, le développement d'épidémies concernant le bétail, etc.)** à destinations à la fois des intermédiaires et directement auprès des producteurs grâce à l'utilisation de plusieurs canaux de communications (email, sms, réseaux sociaux, alertes vocales, etc.).
 - **Mettre en place un plan de support à l'innovation, la mise en place, le passage à l'échelle et la pérennisation d'initiatives menées par des acteurs non-gouvernementaux (OP, filières professionnelles, ONG, startup et entrepreneurs, etc.)** : Il ressort de l'étude que de nombreuses organisations organisent des réseaux de diffusions efficaces ou des services innovants pour disséminer des informations auprès des producteurs (cas par exemple du service e-extension du RECA). Il convient donc de promouvoir ces approches en soutenant financièrement et techniquement les initiatives de ces acteurs. Il convient également de promouvoir l'innovation et l'exploitation des données publiées sur le portail de données ouvertes par des acteurs non-gouvernementaux au travers d'activités de type hackathon. En termes d'activités, il s'agira de mettre en place un fonds d'investissement, et d'organiser les critères et processus de candidature aux financements par ce fonds.

Dans la troisième partie de cette étude, les activités associées à chaque objectif et sous-objectif sont décrites et chiffrées, et les modèles économiques de pérennisation présentés. En Annexe, un résumé des actions est présenté sous la forme d'un cadre logique, associé à des tableaux récapitulatifs pour chaque type d'information.



PARM
PLATFORM FOR
AGRICULTURAL RISK
MANAGEMENT



Niger



Partie 1: Contexte de l'étude

1. Introduction

L'agriculture au Niger est un élément essentiel de l'économie du pays. Elle représente près de 38.8% du produit intérieur brut en 2016 et fait vivre plus de 87% des ménages (source Banque Mondiale⁹, CIA Factbook¹⁰, [PDES2017-2021]¹¹). Cependant, du fait de sa situation géographique, et des effets du changement climatique, le pays traverse régulièrement, depuis plusieurs décennies, des crises (sécheresses, inondations, ravageurs, ...) plus ou moins sévères qui affectent durement les récoltes et la sécurité alimentaire des populations, faisant du Niger un des pays les plus pauvres de la planète (classé par les Nations Unies, 2ème pays le plus pauvre au monde en 2016¹²).

Afin d'endiguer l'impact des événements climatiques, le Gouvernement a mis en place en 2011 l'initiative 3N « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens »¹³(I3N). L'objectif de cette initiative est de renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes. Afin d'atteindre ses objectifs, l'I3N reçoit l'appui de nombreuses organisations internationales. Depuis 2015, elle travaille notamment avec la Plateforme de Gestion des Risques Agricole (PARM)¹⁴. PARM, créée suite aux discussions sur la sécurité alimentaire et le développement de l'agriculture au sein du G7 et G20, est un partenariat de 4 ans financé par la Commission Européenne, l'Agence Française de Développement (AFD), la Coopération Italienne (DGCS), le Fonds International de Développement Agricole (IFAD) et le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD). La coopération entre l'I3N et PARM a d'abord donné lieu, en 2016, à une étude sur l'évaluation des risques agricoles (Evaluation des risques agricoles au Niger¹⁵) qui venait compléter une étude de la Banque Mondiale de 2013¹⁶ sur le même sujet. L'étude PARM a identifié trois domaines particuliers d'intervention: i) le renforcement des capacités en auto-évaluation des risques agricoles par les producteurs agricoles à travers l'appui au conseil agricole ii) l'accès à l'information essentielle par les producteurs agricoles à travers les nouvelles technologies et la consolidation de celles existantes iii) l'accès aux services financiers et au marché à travers les contrats à terme - warrantés et leur rôle en appui au plan de contingence en cas de crise alimentaire. Chacun de ces trois domaines fait l'objet d'une étude de faisabilité spécifique et l'ensemble des résultats sera présenté lors d'un atelier début 2018. Le présent rapport présente les recherches et les propositions relatives à l'étude de faisabilité pour l'investissement dans les systèmes d'accès à l'information au Niger.

Aujourd'hui, il est clairement établi que l'information, tout comme les services financiers, sont des intrants agricoles au même titre que les produits phytosanitaires ou les engrais, et l'exploitation par les petits producteurs d'informations techniques, climatiques, ou commerciales peut avoir un impact considérable sur leurs récoltes, leur niveau de vie et leur sécurité alimentaire. En partant de ce constat, l'objectif premier de cette étude et de comprendre les besoins en information des producteurs nigériens, les outils et les capacités dont ils disposent pour accéder à cette information, la disponibilité de cette information, sa qualité et son accessibilité. A partir de cette étude de l'existant et de l'analyse des besoins et des contraintes des producteurs, le deuxième but de cette recherche est d'identifier les investissements à effectuer par le Gouvernement pour à la fois renforcer la qualité et le contenu des informations disponibles, et faciliter leurs diffusions et leurs exploitations par les producteurs. Cette étude s'intéresse à trois domaines particuliers :

- Les informations de prix de marché ;
- Les informations climatiques et ;
- Les informations sur la production agricole.

Dans la première partie du rapport, nous faisons, pour chacune de ces dimensions, un état des lieux couvrant les besoins des producteurs, la disponibilité de l'information, les différentes organisations impliquées soit dans la génération soit dans la diffusion d'information, et les forces et les faiblesses de l'écosystème actuel. La deuxième partie du rapport est dédiée à une proposition de plan d'action avec les partenaires à impliquer et les coûts d'investissement.

9 <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=NE>

10 <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ng.html>

11 <http://www.ne.undp.org/content/dam/niger/docs/UNDP-NE-PDES%202017-2021.pdf?..>

12 <http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>

13 <http://www.initiative3n.ne/>

14 <http://p4arm.org/>

15 http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/niger_risk-assessment-study_full-report.pdf

16 <http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/257994-134921552505/niger-risk-assessment-french.pdf>



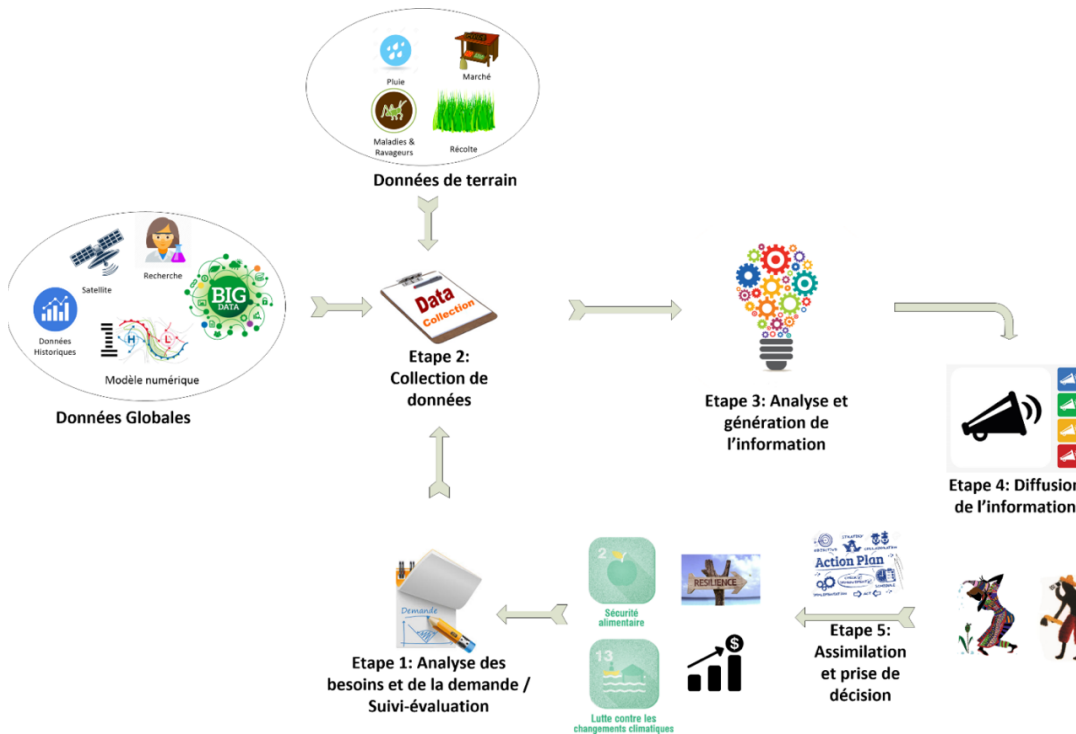
2. Méthodologie

Cette étude a été développée en se basant sur un modèle de cycle de vie de l'information en cinq étapes :

- **Etape 1 - Analyse des besoins** : La mise en place d'un système d'information répond en premier lieu à un besoin et/ou une demande d'information d'un ou plusieurs groupes d'utilisateurs cibles.
- **Etape 2 - Collecte de données** : Une fois la demande établie, il convient de générer cette information. La génération d'une information est un processus complexe qui nécessite, la plupart du temps, une collecte de données issues de deux sources :
 - **Les sources de données globales/internationales** : ces données couvrent un large spectre de la recherche (modèle numérique par exemple) aux données historiques aux sources internationales (image satellitaire par exemple).
 - **Les données de terrain** : Ce sont toutes les données collectées sur le terrain (par exemple prix sur un marché particulier, niveau d'un fleuve à un endroit précis, etc.)
- **Etape 3 - Génération de l'information** : une fois les données des différentes sources collectées, elles doivent être associées, analysées et contextualisées pour générer l'information requise. La complexité de la transformation d'un ensemble de données en information est très variable depuis un processus qui ne nécessite aucune transformation (par exemple prix des produits agricoles) jusqu'à des processus très complexes et aléatoires (par exemple prévisions météorologiques) en passant par des modèles relativement simples (par exemple prévision des crues en fonction de l'évolution du niveau d'un fleuve en amont).
- **Etape 4 - Diffusion de l'information** : une fois l'information générée, elle doit être communiquée aux utilisateurs cibles en utilisant tous les moyens de communication adéquats depuis les médias traditionnels (télévision, radio) en passant par les nouvelles technologies (TIC) jusqu'aux réseaux de personnes. À ce stade, il convient d'analyser les canaux de communications accessibles et efficaces pour les utilisateurs visés.
- **Etape 5 - Exploitation de l'information** : La dernière étape du cycle concerne l'exploitation de l'information reçue. Les utilisateurs cibles analysent l'information recue et prennent les décisions appropriées pour leur activité.

Dans certains cas, les résultats de l'exploitation de l'information impacteront le processus global (mise à jour de nouveaux besoins ou adaptation des contenus en fonction des résultats, etc.). Le cycle repartira donc à l'étape 1 où l'analyse des besoins se transformera en suivi et évaluation afin d'adapter les processus des étapes 2 et 3 en fonction du feedback des usagers et autres leçons apprises.

Ce modèle est présenté dans la figure 1 ci-dessous.

Figure 1 : Cycle de vie de l'information à destination des producteurs


Dans le cadre de cette étude, pour l'étape 1, nous nous focalisons sur un groupe cible et des types d'informations spécifiques :

- **Groupes cibles** : nous nous intéressons uniquement aux besoins en information des petits producteurs.
- **Type d'information** : nous nous intéressons uniquement à trois types d'information
 - **Les informations de prix de marchés** : il s'agit des informations sur le prix des produits agricoles (bétail et cultures) et l'état des stocks dans les différents marchés du pays.
 - **Les informations climatiques** : Il s'agit de toutes les informations climatiques ayant un impact sur l'agriculture (prévisions météorologiques, hygrométrie des fleuves, poche de sécheresse, etc.)
 - **Les informations de production agricole** : toutes les autres informations ayant un impact sur la production agricole : conseils agricoles, choix des intrants, choix des techniques, etc.

Il est important de noter, les points suivants :

- Les deux dernières catégories sont fortement liées. Par exemple, certaines épidémies ou l'arrivée de ravageurs et nuisibles sont souvent liées aux informations climatiques et donc en partie traité dans la seconde catégorie. Certaines autres épidémies ne sont pas liées aux événements climatiques et donc sont du ressort de la troisième catégorie. Dans la suite de ce document, certaines informations apparaîtront donc dans les deux catégories.
- Les informations de prix de marché concernent les activités post-récoltes et sont utiles principalement pour le support à la vente ainsi que pour les toutes dernières étapes du cycle de production (récolte, transformation etc.). De ce fait, cette catégorie n'inclut que les prix des produits agricoles destinés à être vendus par les producteurs. D'autres types de prix et de disponibilités sont utiles aux producteurs et concernent les intrants agricoles. Ces informations ne sont pas disponibles aux mêmes endroits (marchés) et ne sont pas exploitées au même stade de la production (les informations sur les intrants sont nécessaire dans les premiers cycles de production). De ce fait, ces informations sont du ressort de la troisième catégorie.



A partir de ce cadre, nous avons suivi et exploré chaque étape du modèle de la figure 1 :

- **Etape 1** : nous avons identifié les besoins en information des petits producteurs dans les trois catégories de l'étude. Pour ce faire, nous avons d'abord identifié, puis conduit des entretiens avec un ensemble d'Organisation Paysannes (OP) et d'Organisation Non-Gouvernementales (ONG) travaillant auprès des petits producteurs (12 organisations rencontrées¹⁷ voir Annexe 5.5 pour les détails). Le choix des OP et des ONG impliquées dans l'étude a été basé sur trois critères : leur intérêt sur le sujet (système d'information pour les petits producteurs), leur visibilité et leur représentativité géographique et sectorielle (cultures irriguées, cultures pluviales, bétail). Les organisations choisies sont issues soit de la revue bibliographique, soit de notre propre réseau au Niger, soit des entretiens. Il est important de noter que cette sélection d'organisation utilise une approche uniquement qualitative.
- **Etape 2 et Etape 3** : Nous avons ensuite identifié et interrogé l'ensemble des acteurs impliqués dans la collection de données et la génération des informations identifiées à l'étape 1. Les acteurs sont soit des agences de l'état, soit des ONG, soit des organisations régionales ou internationales. Nous avons exploré avec eux, les systèmes de collecte en place, les informations collectées, l'historique existant, l'origine et le contenu des budgets de fonctionnement, et les projets spécifiques en cours ou passés sur ces sujets (27 organisations rencontrées dans cette catégorie voir Annexe 5.5 pour les détails).

Il est important de noter que l'analyse détaillée des processus de collecte de données et de génération de l'information n'entre pas dans le champ de cette étude. L'évaluation de la qualité de ces processus s'est fait en interrogeant les utilisateurs des données, et en exploitant les évaluations indépendantes¹⁸.

- **Etape 4 et Etape 5** : concernant la diffusion d'information, nous avons exploré 4 aspects :
 - Les méthodes, outils et moyens (humain, technologique ou autre) utilisés par les OP et les ONG identifiées à l'étape 2 & 3 pour communiquer avec les producteurs avec lesquels ils travaillent
 - Les canaux de communication utilisés et les contenus diffusés par les acteurs identifiés dans les étapes 4 & 5.
 - Le fonctionnement des médias et notamment des radios nationales, privées et communautaires (4 organisations rencontrées, cf. Annexe 5.5).
 - Toutes les autres initiatives existantes de diffusions d'informations auprès des producteurs, et en particulier les services des opérateurs de téléphonie mobile. Dans cette catégorie, nous avons également intégré l'analyse et la revue d'initiatives d'autres pays en rapport direct avec l'étude (5 organisations rencontrées, cf. Annexe 5.5).

Dans chaque cas, nous avons exploré avec les acteurs concernés et au travers de la revue bibliographique les processus de diffusion, les contraintes, les résultats obtenus, l'impact au niveau des producteurs, et les défis à résoudre. Au total, 54 références bibliographiques (voir Annexe 5.3) ont été analysées, auxquelles il faut ajouter un ensemble de rapports de projets et de site Web cités au cours du document.

Une fois l'analyse de chacune des étapes complétée, nous avons identifié les points essentiels à améliorer et les interventions à mettre en œuvre en se basant sur l'existant, mais également en s'inspirant des initiatives dans d'autres pays au niveau régional, continental ou international.

L'ensemble des organisations rencontrées (44 au total) ainsi que le questionnaire utilisé pour les interviews, sont en annexe (5.5 et 5.4) de ce rapport.

¹⁷ Concernant les cultivateurs, les entretiens ont concerné les principales OP, comme Mooriben, qui comptent plus de 60.000 membres, qui sont des hommes et des femmes pratiquant l'agriculture pluviale et/ou irriguée dans les régions de Dosso et Tillabéri et la FCMN Niya, qui totalise aussi plus de 30.000 producteurs membres, qui sont des maraichers répartis sur l'ensemble du territoire national. Concernant les éleveurs, Les entretiens ont concerné l'une des principales organisations des Éleveurs, qu'est l'AREN, qui compte plus de 100.000 membres, qui sont des éleveurs ou agro-éleveurs répartis sur l'ensemble du territoire national.

¹⁸ Dans chaque catégorie d'information nous avons étudié les éléments suivants : La demande des petits producteurs ; La collecte de données sur le terrain ; Le contenu des informations générées ; L'accessibilité de ces informations par les petits producteurs ; L'exploitation des informations et l'impact
Nous n'avons pas étudié les processus de génération de l'information (par exemple génération des bulletins décennaires) à partir des données collectées. Chaque système demanderait une analyse très approfondie qui est en dehors du cadre de cette étude. Nous avons uniquement évalué la qualité des informations générées à travers des évaluations indépendantes, et des retours des utilisateurs actuels.

3. Contexte Nigérien

Le Niger est un pays enclavé de l'Afrique de l'Ouest couvrant une superficie de 1.267.000 km² avec une population estimée actuellement autour de 20 millions d'habitants, en grande partie rurale (80%), avec un taux d'accroissement démographique de 3,9% (PDES 2017-2021 version provisoire, 2017), l'un des plus élevés au monde. L'économie du pays repose essentiellement sur le secteur agricole (agriculture et élevage), qui fournit 38.8% du PIB du pays en 2016 ([PDES2017-2021]).

Malheureusement, ce secteur est confronté à d'énormes risques entravant son développement, amenant l'Etat de tout temps à développer et à mettre en place des stratégies pour prendre en charge cette question. Un des éléments clés de ces stratégies a été la mise sur pied du Dispositif National de Prévention et de Gestion des Risques.

3.1. Le Dispositif National de Prévention et de Gestion des Risques

Le Niger s'est doté depuis plus de deux décennies d'un mécanisme de prévention et de gestion de Crises, le Dispositif National de Prévention et de Gestion des Catastrophes et des Crises Alimentaires (DNP-GCA), qui a comme principale mission de garantir aux ménages vulnérables du Niger la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la prévention, l'alerte précoce et la gestion efficace des crises alimentaires. Le Dispositif est coordonné depuis décembre 2013 au niveau national par un Secrétariat Permanent et est composé de la Cellule de Coordination du Système d'Alerte Précoce (CC/SAP), de la Cellule Crises Alimentaires (CCA) et de la cellule « Filets sociaux ».

La gestion des risques est ainsi assurée par cette institution dont la création remonte en 1989 avec la mise en place la cellule nationale du Système d'Alerte Précoce et de la Gestion des Catastrophes (SAP/GC)¹⁹ au sein du cabinet du Premier Ministre avec pour « *objectif de contribuer à la prévention et la gestion des catastrophes et des crises alimentaires et nutritionnelles. A ce titre il est chargé de suivre et d'animer toutes les activités d'alerte précoce et de gestion des catastrophes afin d'éliminer ou de réduire les risques et/ou les effets d'une catastrophe dans les domaines alimentaire, socioéconomique, sanitaire et nutritionnel* ».

Ainsi le SAP/GC avait pour mission de collecter, d'analyser et de traiter les données relatives à la sécurité alimentaire afin que des réponses adéquates soient apportées aux populations assez souvent victimes d'insécurité alimentaire liée aux conséquences d'aléas, comme les sécheresses, l'attaque des criquets et certains ennemis de culture et ravageurs. Ce dispositif d'information était bâti sur l'organisation administrative du pays et arrivait jusqu'au niveau des arrondissements (les actuels départements de la division administrative actuelle), mais ne couvrait pas les communes et villages.

- Les actions concernent le suivi des aléas climatiques (hydrographie), environnementaux (sécheresse, inondation, dégradation, feux.) et socio-économiques (production agro pastorale, mouvement sociaux). Le système d'alerte précoce au Niger est axé sur :
- Le rassemblement et l'interprétation des données qui décrivent l'équilibre alimentaire, l'accès aux aliments et le bien-être général ;
- L'analyse de vulnérabilité, qui va plus loin en situant ces données dans un contexte spécifique, notamment en identifiant les zones et les populations les plus à risque.

En 1998, le SAP/GC a été complété par la création de la Cellule Crises Alimentaires (CCA)²⁰ afin de séparer le dispositif d'information de celui de la réponse, la CCA étant spécialement chargée de cette dernière. Cette séparation visait à garantir l'indépendance de l'information et répondait surtout à une préoccupation des partenaires pour séparer l'alerte de la réponse aux crises. Ainsi chaque mois, le SAP/GC éditait un bulletin donnant la situation des zones vulnérables.

¹⁹ <http://www.dnpgcca.ne/index.php/presentation/historique>

²⁰ <http://www.dnpgcca.ne/index.php/presentation/historique>



A partir de 2010, la Cellule « Filets sociaux » a été créée avec pour mission de « créer et de gérer un système efficace de filets sociaux afin d'améliorer les conditions de vie des ménages pauvres, de les protéger contre l'impact des chocs et de réduire leur niveau d'insécurité alimentaire ».

Dans le cadre de la déconcentration/décentralisation des structures du Dispositif, des Comités Régionaux et Sous Régionaux de Prévention et de Gestion des Catastrophes et Crises Alimentaires (CRPGCA et CSPGCA) composés des représentants des structures techniques déconcentrées ont été mis en place respectivement dans les chefs-lieux des régions et des départements, avec des Secrétariats Permanents Régionaux (SPR) pour assurer une meilleure coordination des acteurs et une harmonisation des interventions au niveau des régions. La nécessité, de compléter le dispositif d'information en introduisant les niveaux commune et village, ressentie depuis la crise de 2005, a aussi fait objet de mise en œuvre.

C'est à ce titre que la mise en place des Observatoires de Suivi de Vulnérabilité (OSV) et des Systèmes Communautaires d'Alerte Précoce et de Réponses aux Urgences (SCAP/RU), déjà testés par certaines ONG (CARE International, CRS, OXFAM, etc.), a été initiée.

Les SCAP/RU sont des structures de collecte et diffusion d'information du niveau local. Le SCAP-RU est une organisation communautaire de base qui vise à augmenter les capacités, les rôles et les responsabilités des communautés dans la prévision et la gestion des crises ou des catastrophes qui peuvent affecter les systèmes de vie des ménages ou d'une très grande partie des ménages de la communauté. Le SCAP-RU joue deux fonctions principales :

- La prévision des crises ou des catastrophes, qui constitue la fonction principale au sein du processus de l'alerte précoce ;
- La gestion des crises ou des catastrophes représentant la fonction secondaire au sein des processus de réponse aux urgences. Cette deuxième fonction permet à la communauté de se préparer à la survenue des crises. Cette préparation se fait par la détermination, à l'avance, des types de réponses les plus appropriées à la crise ainsi que les mécanismes les plus efficaces de mise en œuvre de ces réponses.

Au niveau communal ce sont les « Observatoires de Suivi de la Vulnérabilité » (OSV), qui opèrent. Les OSV comprennent des représentants des services de vulgarisation, d'ONG et d'élus locaux. Le rôle de ce comité spécialisé est d'agrèger et analyser, de façon régulière, les informations reçues des différents groupes d'alerte précoce (SCAP/RU) et de transmettre les données et les analyses au niveau supérieur. Un comité local ou municipal de suivi de la vulnérabilité analyse les données d'alerte précoce tous les mois. Le rôle de ce comité spécialisé est de recueillir et analyser les informations sur la sécurité alimentaire et la santé humaine et animale, les relations sociales, les conditions environnementales et climatiques venant de l'ensemble des groupes d'alerte précoce à base communautaire. Le comité synthétise les informations et détermine les niveaux d'alerte agrégés de 1 (normal) à 4 (urgence) et les appliquent, dans l'ensemble, pour chaque thème. Les informations provenant de diverses municipalités sont ensuite agrégées et analysées par le niveau supérieur. Les informations passent ensuite au niveau du comité sous régional de prévention et de gestion des catastrophes et des crises alimentaires avant d'aller au niveau régional, puis national.

Les OSV et les SCAP/RU ne couvrent pas encore la totalité du pays car ils sont mis en place essentiellement par les projets de développement, mais ils jouent un rôle important dans le dispositif d'information du DNP-GCA. Ce système d'information du Niger sur la prévention des catastrophes est fort enrichissant car il a permis non seulement de faire participer les populations concernées dans la prévention et la gestion des catastrophes, mais aussi de trouver une réponse possible devant un environnement variable et très hostile.

Dans ce cadre, il faut noter que le DNP-GCA bénéficie d'un appui de la Banque Mondiale afin de rendre efficace son système de suivi évaluation à tous les niveaux (meilleure coordination des activités au sein des cellules au niveau national, renforcement des capacités de la cellule de suivi évaluation au niveau du Secrétariat Permanent National et des Secrétariats Permanents Régionaux).

Par ailleurs, en vue d'une action participative du système d'alerte précoce, la CC/SAP a créé, sous sa coordination, un groupe de travail interdisciplinaire (GTI/SAP), dont les principaux acteurs sont les responsables des différents systèmes d'informations sectoriels à savoir : le Système National d'Information Sanitaire (SNIS), le Système d'Information sur le marché des céréales (SIM A) ; le Système d'information sur le prix des bétails (SIM B) ainsi que tous les ministères techniques et les acteurs pouvant concourir à une meilleure information dans la gestion et la prévention des catastrophes au Niger.

Les structures membres de ce Groupe, chargées de collecter les informations nécessaires à l'analyse de la vulnérabilité sont tenues de transmettre à la CC/SAP les données utiles selon les conditions et la périodicité définies par le GTI/SAP.

Il s'agit des structures suivantes :

- Direction de la Météorologie Nationale ;
- Direction de la Protection des Végétaux ;
- Services des Statistiques du Ministère de l'Agriculture ;
- Direction du Commerce Intérieur et de la Concurrence ;
- Direction de la Santé animale du Ministère chargé de l'Elevage ;
- Système d'information sur les marchés de bétail ;
- Système d'information sur les marchés agricoles ;
- Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux ;
- Direction de la Surveillance et du Contrôle Epidémiologique ;
- Direction des Programmes et Plan ;
- Direction de la Promotion Sociale et de la Solidarité Nationale ;
- Direction des Ressources en eau ;
- Direction de la Production Animale et de la Promotion des Filières ;
- L'Initiative 3N « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens ».

En 2011, l'arrivée au pouvoir des autorités de la 7^{ème} République donnait une nouvelle impulsion dans la prise en compte de la gestion des risques au Niger avec la mise en place de l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » pour mettre les nigériens à l'abri de l'insécurité alimentaire. L'objectif de l'I3N est de renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes. C'est le cadre de référence pour toutes les interventions en matière de développement rural. L'I3N est dotée d'un Haut-Commissariat, placé sous la tutelle de la Présidence de la République, chargé d'animer le processus et de coordonner les actions au niveau national.

Dans ce cadre, la gestion des risques agricoles y compris l'accès à l'information pour les producteurs agricoles afin d'assurer une meilleure production, rentre dans les options stratégiques de l'I3N, notamment l'axe stratégique relatif à *la résilience des groupes vulnérables face aux changements climatiques, crises et catastrophes*. A ce titre, depuis sa mise en place, le Haut-Commissariat a travaillé à mettre en place des dispositifs institutionnels capables de permettre l'atteinte de ses objectifs.

La mise en place de la « Maison du Paysan », comme une initiative pouvant soutenir la gestion des risques, rentre dans cette optique. La Maison du Paysan est l'une des 7 composantes du Plan d'accélération de l'I3N. «La Maison du Paysan²¹ est un ensemble intégré et multifonctionnel d'infrastructures et de services implantés au niveau communal pour améliorer l'offre de services d'appui aux producteurs et aux entreprises agricoles pour soutenir leurs efforts d'augmentation des productions agro pastorales et leur productivité. Son but est de contribuer à l'amélioration de la disponibilité et à l'accès régulier aux facteurs de production ainsi que d'assurer la promotion de l'utilisation des technologies innovantes éprouvées et adaptées aux réalités locales afin de réaliser les objectifs fixés par le Plan d'investissement d'I3N ». Le programme « Maison du Paysan » se donne pour ambition d'apporter une réponse pragmatique et locale aux demandes essentielles des producteurs et des entreprises agricoles rurales et prioritaires d'appuis. La Maison du Paysan est composée de huit éléments :

21 Présidence de la République, Haut-Commissariat à l'I3N ; Note de cadrage de la plateforme nommée la maison du paysan, juillet 2015



- Un magasin Communal de Stock Alimentaire ;
- Une Centrale Communale d'Approvisionnement en Intrants ;
- Une Centrale Communale d'Approvisionnement en Aliments pour Bétail ;
- Un Centre de Réparation et de Location des Matériels Agricoles ;
- Un centre de formation aux métiers ;
- Une radio rurale ;
- Une institution de Micro finance ; et
- Un bloc administratif.

Il en est de même de l'Agence Nationale de Promotion du Conseil Agricole, qui vient d'être créé en Août par décision du Conseil des Ministres afin de doter le pays d'un dispositif national en matière de vulgarisation agricole.

3.2. Les actions de PARM au Niger

Les actions de l'initiative PARM (en étroite collaboration avec son partenaire stratégique NEPAD) au Niger sont placées sous la tutelle du Haut-Commissariat à l'I3N. La coordination est assurée, sous la supervision du Haut-Commissaire, par un point focal, représenté par le Directeur des Etudes et Programmes, appuyé par un agent de liaison.

Au Niger, l'analyse des risques agricoles a été déjà initiée par l'étude de la Banque Mondiale (2013), soutenue par le Plan d'Action pour la Gestion des Risques Agricoles (PAGRA) discuté en Juin 2014 à l'occasion d'un atelier national. Une mission conjointe PARM-NEPAD au cours du mois de Décembre 2014 a convenu avec les représentants du Haut-Commissariat à l'I3N (HC3N) qu'un aspect qui mérite d'être renforcé dans le PAGRA, est le lien direct entre les petits producteurs et l'accès durable au crédit, aux marchés et à l'information. En effet, il est ressorti que ces derniers ne bénéficient pas toujours directement des investissements des grands projets d'infrastructures, ou ne peuvent que difficilement bénéficier des mesures d'accompagnement mises en place dans ce cadre tel que le renforcement de capacités.

Pour combler ce gap, l'étude PARM d'évaluation des risques au Niger vise à trouver ses complémentarités avec les actions et analyses en cours. Il a été proposé de développer une cartographie des initiatives en cours dans le domaine de la gestion des risques agricoles au Niger, en partant des informations déjà collectées par le HC3N. Trois domaines ont été identifiés pour être l'objet d'une analyse plus approfondie : i) le renforcement des capacités en auto-évaluation des risques agricoles par les producteurs agricoles à travers l'appui au conseil agricole, ii) l'accès à l'information essentielle par les producteurs agricoles à travers les nouvelles technologies et la consolidation de celles existantes iii) l'accès aux services financiers et au marché à travers les contrat à terme - warrants et leur rôle en appui au plan de contingence en cas de crise alimentaire.

Les deux derniers domaines ont été approfondis par des études spécifiques conduites par deux équipes de consultations ; SBC4D pour l'accès à l'information et le CIRAD (en partenariat avec l'IRAM) pour les aspects relatifs à l'accès aux services financiers.

Les actions PARM au Niger concernent aussi le renforcement des capacités des acteurs de la GRA, en partenariat avec le centre Régional AGRHYMET.





Niger



Partie 2: Résultats de l'étude et enseignements



1. Introduction

Cette section rend compte des résultats et des enseignements à tirer des recherches effectuées en suivant la méthodologie décrite dans la première partie de ce rapport. Cette section est divisée en 4 sous-sections. Les trois premières sont dédiées aux informations sur les prix de marché, aux informations climatiques et aux informations de productions agricoles. Chaque sous-section suit un plan similaire présentant les besoins, la situation actuelle du point de vue de la production d'information et de la diffusion, les forces et les faiblesses de l'écosystème, et les partenaires clés. La quatrième sous-section présente d'autres éléments qui sont ressortis de l'étude mais qui ne sont pas spécifiques aux types d'information. Elle traite notamment des canaux d'accès à l'information, des autres besoins d'information en dehors des trois catégories de l'étude, des problématiques d'assimilation de l'information, et enfin des modèles économiques intéressants qui ressortent.



2. Les informations sur les prix de marché

La catégorie des informations sur les prix de marché couvre toutes les données concernant le prix de détail et de gros des produits agricoles (bétail, volailles et produits associés - cuir, peaux, etc. - et produits issus des cultures) sur les marchés du pays et des pays limitrophes ainsi que l'état des stocks (présence de certains produits et volumes) sur ces marchés. Comme le soulignent les études de la Banque Mondiale ([WB_NE2013]) et du PARM ([PARM_NE2016]), l'information sur les prix de marché est un élément essentiel pour la gestion des risques liés aux prix. Ces études montrent que ces informations sont utiles à plusieurs types d'acteurs et permettent notamment la détection des périodes de soudure des années marquées par des événements défavorables, et la mise en place de réponses appropriées pour les populations les plus pauvres. Pour les petits producteurs, la problématique est sensiblement différente. Ces informations leur permettent notamment de négocier au meilleur taux de leur production auprès des intermédiaires et sur les marchés de gros en tenant compte de la volatilité des prix. Elle leur permet aussi de détecter les engorgements de marchés liés à une offre abondante due au calendrier de production, et de prendre les décisions appropriées pour diminuer l'impact de ce phénomène (récolte tardive, stockage, transformation).

Il faut noter que cette section couvre uniquement les informations sur les produits issus de l'agriculture et de l'élevage. Ces informations sont essentielles au moment de la récolte ou des phases post-récolte pour aider à la prise de décision concernant la vente de la production. Cette section ne couvre pas les informations sur les intrants agricoles parce qu'elles concernent d'autres phases du cycle de production. En effet, ces informations sont importantes lors des premières phases de production (choix des cultures, des semences, plantation, suivi de production, etc.). Elles sont donc couvertes dans la section information de production.

2.1. Besoins et utilisation

L'importance de l'information sur les prix de marché a fait l'objet de très nombreuses études (voir par exemple Kydd & Dorward (2004)²² ou Courtois & Subervie (2013)²³. La problématique de base est la circulation et l'accès à l'information par les différents acteurs d'une filière (producteurs, intermédiaires, exportateurs, coopératives, etc.). La diffusion restreinte de cette information, du fait des infrastructures de communication déficientes dans les zones rurales des pays en voie de développement entraîne une asymétrie entre les producteurs et les acheteurs. Cette asymétrie d'accès à l'information amène un certain nombre de bénéfices pour les acheteurs (ou tout acteur ayant accès à l'information) dont l'augmentation de leurs marges et ou l'exploitation à leur profit des fluctuations des marchés.

Depuis plus d'une décennie, plusieurs recherches ont exploré l'impact de l'utilisation des téléphones mobiles pour faciliter l'accès à cette information et résoudre le problème d'asymétrie. Ces recherches (voir par exemple Jensen (2007)²⁴, Svensson & Yanagizawa (2009)²⁵, Aker (2010)²⁶, Zanello (2012)²⁷ ou Courtois & Subervie (2013)) montrent que l'utilisation des téléphones pour l'accès à l'information a plusieurs impacts positifs allant d'une plus faible dispersion des prix, à une augmentation des revenus des producteurs, à une réduction des pertes concernant les produits périssables jusqu'à une augmentation de la consommation des ménages.

Ces études, ainsi que les rencontres organisées dans le cadre de ce rapport, montrent une utilisation multiple de ces informations de prix de marché en fonction des filières, du type de produit, et des conditions locales. Quatre éléments ressortent particulièrement :

22 <http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/exportCitation/doi/10.1002/jid.1157>

23 https://www.tse-fr.eu/sites/default/files/medias/stories/sem_12_13/afio/subervie.pdf

24 <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/122/3/879/1879540?redirectedFrom=fulltext>

25 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1162/JEEA.2009.7.2-3.435/abstract>

26 <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.2.3.46>

27 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1477-9552.2012.00352.x/full>

- Le choix des marchés ;
- Les négociations lors des achats en direct chez les producteurs ;
- La décision sur le type de vente (à la ferme, au marché, à la coopérative, etc.) ; et
- La décision sur la récolte des produits (abattage pour le bétail), leur vente ou leur transformation.

Cependant, la réalisation des impacts de ces informations, et leur prise en compte dans la décision des producteurs dépendent de plusieurs facteurs :

La fiabilité des informations : Le point clé des Système d'information de marché (SIM) est leur capacité à fournir une information fiable et vérifiable par les utilisateurs. Pour ce faire, la vérification des informations doit avoir lieu tout au long de la chaîne depuis le collecteur jusqu'à la diffusion. Cette vérification doit permettre à la fois de vérifier l'activité de l'enquêteur et de détecter les erreurs de saisie. Les processus de diffusion doivent également intégrer des éléments permettant aux utilisateurs de renforcer leur confiance dans l'information fournie (par exemple date des relevés) ;

La rapidité de mise à jour des informations : La deuxième dimension essentielle pour les SIM est leur rapidité de diffusion d'information. La volatilité des prix, et surtout des stocks notamment pour les produits périssables, rend les informations rapidement obsolètes. L'utilité d'un SIM est directement proportionnelle au temps nécessaire entre la collecte d'information et leur diffusion ;

La confiance : Le niveau de confiance des utilisateurs dans les données fournies est une problématique commune à tous les systèmes d'information et doit être considéré avec attention. Cet aspect est traité dans la quatrième partie de cette section intitulée « Autres enseignements de l'étude » dans le paragraphe sur l'assimilation de l'information.

L'accessibilité des informations : L'impact d'un SIM dépend largement de sa capacité à atteindre les cibles visées et rendre l'information accessible et utilisable. Là, encore, cet aspect est commun à tous les systèmes d'information et est traité dans la quatrième partie de cette section intitulée « Autres enseignements de l'étude » dans le paragraphe sur les canaux de diffusion de l'information ;

Le contenu des informations : il ressort des différentes rencontres des besoins spécifiques d'information qui sont présentés ci-dessous pour les cultivateurs et les éleveurs.

2.1.1. Information pour les cultivateurs

Il ressort des rencontres que les cultivateurs²⁸ sont en demande des informations suivantes :

- **Prix de gros (achat) et de détail** (prix au producteur et prix de vente au consommateur) sur les différents marchés dans leur zone géographique ;
- **Prix sur les marchés des pays voisins** (notamment pour les produits de rente) : il ressort que les besoins concernent principalement les prix instantanés (les prix les plus récents), les producteurs ayant une connaissance fine de leurs produits et des écarts possibles ;
- **Etat de l'offre, de la demande et des stocks** sur les différents marchés dans leur zone géographique : il ressort qu'une information qualitative est la plus importante : présence ou pas de produit, volumes de l'offre (faibles, moyens, élevés) ;
- **La provenance des produits et leur nature (qualité)** ;
- **Le poids et contenance des Unités de Mesure Locale (UML)** : l'usage de mesure standardisée comme le Kg sur les marchés locaux pour les produits comme les céréales n'est pas très répandu au Niger. Les

28 Les entretiens ont concerné les principales OP, comme Mooriben, qui comptent plus de 60.000 membres, qui sont des hommes et des femmes pratiquant l'agriculture pluviale et/ou irriguée dans les régions de Dosso et Tillabéri et la FCMN Niya, qui totalise aussi plus de 30.000 producteurs membres, qui sont des maraichers répartis sur l'ensemble du territoire national.



UML varient en taille/récipient et en poids selon les régions et selon les périodes (récolte, soudure) voire durant une même journée en fonction de l'évolution des stocks. Un livret émis par Afrique Verte Niger²⁹ présente en détail ces informations, qui dépendent de chaque marché ;

- **Les phénomènes inhabituels influençant le marché** (offre ou demande exceptionnelle, événement impactant le marché et les prix, etc.) ;
- **La fréquentation du marché** (vendeurs et acheteurs) : la demande concerne une information qualitative et relative au marché (plus de monde ou moins de monde que d'habitude).

Ces informations sont, dans l'ensemble, relatives à la commercialisation de la production. Les cultivateurs sont également intéressés par **les prix concernant les intrants agricoles** (semences, produits phytosanitaires, engrais, etc.) et **leur disponibilité**. Ces aspects sont couverts dans la section « information de production ».

2.1.2. Information pour les éleveurs

Concernant le bétail, les éleveurs³⁰ sont en demande des informations suivantes :

- Prix moyens du bétail par catégorie et espèce ;
- Etat des animaux ;
- Etat de l'offre, de la demande (présentations du bétail sur pied) ;
- Volume d'abattage et prix du kg de viande ;
- Prix des cuirs et peaux ;
- Prix des œufs et du lait ;
- Prix des céréales pour le bétail ;
- Prix des sous-produits et résidus de récolte et des prix des sous-produits agroindustriels
- La fréquentation du marché (vendeurs et acheteurs). La demande concerne une information qualitative et relative au marché (plus de monde ou moins de monde que d'habitude).

En dehors de ces informations spécifiques qui sont remontées de l'étude, il est également intéressant de noter que certains SIM déployés dans d'autres pays, intègrent d'autres informations qui pourraient être utiles au Niger. Il faut noter ici en particulier les deux éléments suivants :

- La prévision de l'évolution des prix ; et
- L'accès à d'autres options de vente.

Il est à noter que ces deux points n'ont pas été mentionnés lors des rencontres, mais apparaissent dans la littérature (voir par exemple Hernandez (2012)³¹ concernant le warrantage). Les opportunités d'intégrer les options de warrantage sont à relier avec l'étude PARM spécifique sur le sujet qui est en cours.

Concernant le premier point, il est possible d'émettre des prévisions d'évolution des prix en fonction des données climatiques, de l'état des stocks, et des données historiques. Si les systèmes d'alerte précoce renseignent principalement sur l'état des stocks et les risques concernant la sécurité alimentaire, nous n'avons pas identifié de structure faisant aujourd'hui des prévisions de l'évolution des prix. Cet aspect n'a pas non plus été mentionné par les OP. Il ne semble pas que ces prévisions des prix soient une demande forte de la part d'autres acteurs. En effet, les acheteurs et vendeurs connaissent bien leurs produits, et connaissent donc les écarts possibles de prix. Ils ont également une connaissance empirique de l'évolution probable des prix à partir de leur propre production

29 http://www.afriqueverte.org/r2_public/media/fck/File/Documentation/Outils_information/unites-mesures-locales-cereales-niger.pdf

30 Les entretiens ont concerné l'une des principales organisations des Eleveurs, qu'est l'AREN, qui compte plus de 100.000 membres, qui sont des éleveurs ou agro-éleveurs répartis sur l'ensemble du territoire national.

31 <http://teca.fao.org/technology/warehouse-receipt-systems-lessons-niger>

et celle de leur voisin proche et en fonction des événements à venir (fêtes par exemple). Pour les autres acteurs, notamment les agences étatiques, l'observation des prix instantanés est l'information pertinente utilisée dans les modèles d'analyse de la sécurité alimentaire, en même temps que les autres données (climatique, ravageurs, etc.). Il n'y a pas a priori de besoin de prévision.

2.2. Collecte et diffusion des prix de marché au Niger

Cette section présente les différentes initiatives existantes au Niger concernant la collection et la diffusion des prix de marché.

2.2.1. Production d'information

Si quelques initiatives individuelles et localisées de certaines OP collectent des prix sur certains marchés au travers d'un réseau de points focaux qu'ils ont mis en place, elles n'ont pas d'impact important ni d'approche formelle. Les deux SIM importants sont ceux gérés au niveau national par les pouvoirs publics : le SIM-Agriculture (SIMA) et le SIM-Bétail (SIMB) qui sont présentés en détail ci-dessous.

2.2.1.1. SIMA

Le SIMA est un service spécialisé de l'Etat créé en 1989. Il est sous tutelle du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Normalisation. Dans le cadre du renforcement de la surveillance des marchés au Niger, le SIMA en collaboration avec le Programme Alimentaire Mondial (PAM), le FEWSNET (Famine Early Warning Systems Network - Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine) et le Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) a mis en place avec succès un dispositif de collecte de données sur les marchés transfrontaliers et des zones vulnérables en 2006 et 2007. L'approfondissement de ce partenariat productif a ainsi conduit en 2008 à l'intégration dans le dispositif actuel de 10 marchés transfrontaliers (Nigeria, Bénin, Burkina) additionnels. Au total, aujourd'hui, 80 marchés sont suivis. Le nombre de marchés collectés est directement dépendant des financements dédiés à cette activité.

En termes de financement, le SIMA a reçu plusieurs financements extérieurs depuis 1989 notamment de l'USAID, du CILSS à travers le Projet Diagnostic Permanent (DIAPER), et de l'Union Européenne jusqu'en 2014. Depuis 2014, les financements se sont arrêtés, et les coûts du SIMA sont à la charge du budget de l'Etat, à l'exception des relevés de 20 marchés cibles financés par FEWSNET et par le PAM. L'évolution des financements, ainsi que leur discontinuité a entraîné depuis 1989 une évolution du nombre de marchés collectés, à la hausse ou à la baisse en fonction des budgets, stabilisé aujourd'hui à 80 marchés.

Le choix des marchés est effectué selon les critères suivants :

- Disponibilité des produits à suivre sur les marchés ;
- Accessibilité physique du marché ;
- Représentation géo-administrative des marchés.

Le SIMA a pour missions de :

- Améliorer la transparence des marchés de céréales à travers une circulation plus rapide de l'information sur les prix ;
- Suivre de manière régulière l'évolution des produits et des marchés ;
- Améliorer la connaissance et le suivi de l'approvisionnement en céréales en provenance des pays voisins, notamment le Nigeria ;



- Détecter, confirmer ou infirmer les situations de crise alimentaire dans certaines zones par une observation soutenue des marchés, et suivre l'impact des interventions de l'Etat sur ces marchés ;
- Fournir aux autorités compétentes les informations nécessaires à la définition d'une politique commerciale adaptée au nouveau contexte de désengagement de l'Etat dans le cadre de l'ajustement structurel ;
- Mettre à la disposition des opérateurs économiques des informations commerciales relatives à la disponibilité et aux cours des produits agricoles.

2.2.2. Les types de données collectées par le SIMA

Les données collectées sont :

- Les prix aux producteurs, aux consommateurs et de gros des produits agricoles nationaux et importés ;
- Les poids des Unités de Mesure Locale (UML) ;
- Les provenances et les destinations ;
- La nature des produits ;
- L'appréciation qualitative du stock ;
- L'animation du marché ;
- Les demandes et les offres exceptionnelles ;
- Les phénomènes inhabituels influençant les prix du marché ;

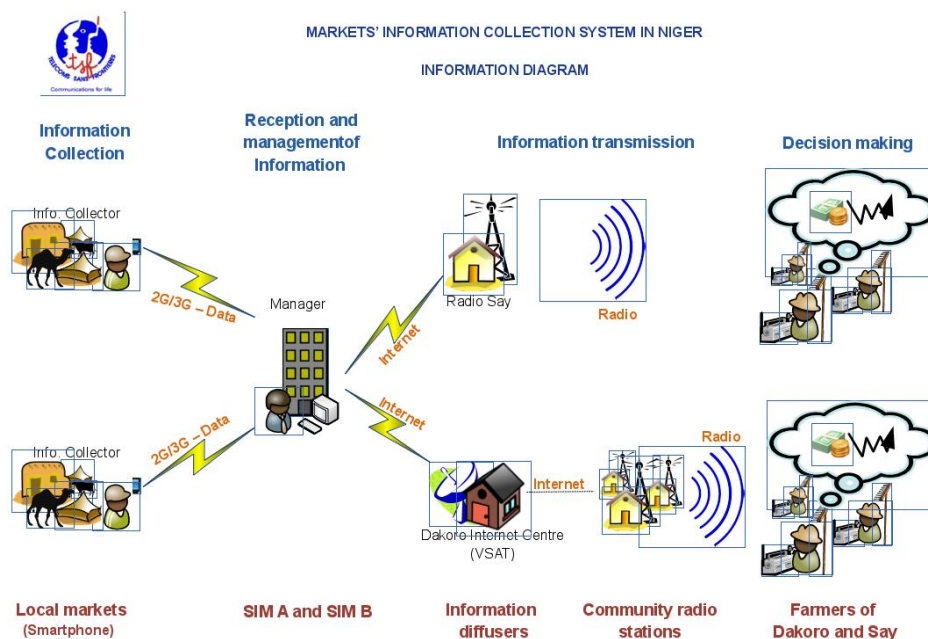
Les processus de collectes et de vérifications sont structurés de façon suivante :

- L'enquêteur collecte les informations sur des questionnaires papiers au niveau du marché. Il envoie ensuite par voie postale le questionnaire au niveau départemental ;
- Le responsable départemental vérifie les informations des différents enquêteurs, les met à jour si nécessaire, les valide et les envoie au coordinateur régional ;
- Le coordinateur régional fait une nouvelle vérification et fait suivre les questionnaires au niveau national ;
- La cellule nationale du SIMA reçoit et numérise l'ensemble des questionnaires.

Dans le cadre d'un projet implémenté par Télécoms Sans Frontières³² et Vétérinaires Sans Frontières - Belgique³³ entre Septembre 2012 et Juillet 2013³⁴, l'utilisation de TIC pour la collecte et la diffusion de données des SIMA et SIMB a été explorée.

Le schéma ci-dessous décrit le fonctionnement du système.

Figure 2 : Schéma de fonctionnement du système de collecte utilisant les TIC



Au terme du projet, les résultats techniques des premières investigations menées ont permis de mettre en évidence que :

- le taux de transmission des informations des enquêteurs est de 87% ;
- le taux de transmission des informations des enquêteurs à temps pour être diffusées est de 80% ;
- le taux de transmission des informations aux radios est de 72%

Cette phase pilote a permis de dégager des difficultés rencontrées et des facteurs de succès et de tirer quelques leçons si l'on veut passer à grande échelle.

Tableau 2 : Difficultés rencontrées et facteurs de succès

Difficultés rencontrées	Facteurs de succès
Appropriation des NTIC par les enquêteurs et les gestionnaires (smartphones, serveurs, service M-Koudi)	Sérieux et professionnalisme des enquêteurs
Qualité des services de l'opérateur mobile (pb de renouvellement d'abonnements, instabilité de la connexion internet mobile, service M-Koudi)	Expérience du SIMA et du SIMB dans la collecte des prix
Insuffisance des primes des enquêteurs, ne prenant pas en compte leurs frais de déplacement	Appui technique de TSF et de l'ingénieur informatique du centre internet de Dakoro
Accès des radios à internet	Mécanisme de suivi du projet (suivi de la collecte des prix, des solutions NTIC, des services fournis par l'opérateur mobile)

³² <http://www.tsfi.org/index.php>

³³ <http://www.tsfi.org/index.php>

³⁴ <https://reliefweb.int/report/niger/syst%C3%A8me-d%E2%80%99information-pour-la-collecte-la-r%C3%A9ception-et-le-traitement-de-donn%C3%A9es-des> <http://www.tsfi.org/fr/actions/innovation-technologique-et-communication/199-innovation-tsf-les-ntic-au-service-des-agriculteurs-nigériens>



Leçons apprises :

- En raison de la multiplicité des modes d'intervention et de leurs coûts variables et souvent exorbitants pour une population majoritairement pauvre, privilégier des solutions NTIC libres et gratuites (logiciel de traitement des questionnaires) ;
- S'appuyer sur les partenaires locaux existants pour la collecte et la diffusion des informations ;
- Choisir l'opérateur mobile offrant la meilleure couverture réseau et des services associés de qualité ;
- Adapter les jours, les horaires et les langues de diffusion aux auditeurs des radios ;
- Sensibiliser les populations sur les méthodes de collecte des prix et les jours de diffusion ;
- Prévoir un suivi régulier des enquêteurs pendant les premiers mois de collecte des informations (**missions sur le terrain et suivi à distance par téléphone**).

Globalement les résultats sont très positifs, mais la phase pilote n'a pas été poursuivie et généralisée pour des raisons de financements.

Concernant la dissémination des informations, le SIMA diffuse à la radio nationale, tous les mercredis les prix du mil en trois langues (Français, Haoussa, Zarma).

Le SIMA réalise et publie également une série de bulletins :

- **La synthèse mensuelle de la situation des marchés agricoles** (mil maïs, sorgho, riz et niébé) : cette synthèse comporte deux points : offre et demande de céréales et analyse des prix des céréales et du niébé.

Système d'Information sur les Marchés Agricoles



SYNTHÈSE DE LA SITUATION DES MARCHÉS AGRICOLES

Mois d'Août 2008

La situation des marchés agricole est caractérisée au cours de ce mois par une amélioration du niveau de l'approvisionnement en céréales sèches. Les prix de ces dernières connaissent une très légère variation par rapport à leurs niveaux du mois précédent : **+2%** pour le mil et **+1%** pour le sorgho et le maïs. Les prix moyens du riz local et du riz importé présentent quant à eux une augmentation de **3%** chacun. S'agissant du niébé, la tendance de prix est plutôt à la stabilité.

Graphique 3 : Evolution du prix moyen du mil sur l'ensemble du pays

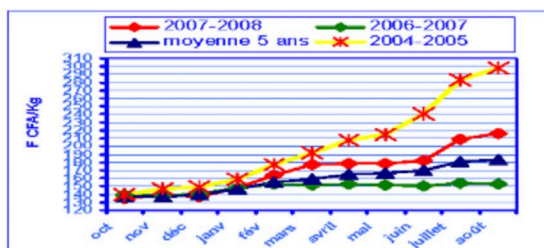


Tableau 2 : Prix -détail des céréales au consommateur (en F CFA/kg) au mois d'août 20

REGION	MARCHES	MIL		SORGHO		MAIS		NIEBE	
		Prix	écart	Prix	écart	Prix	écart	Prix	écart
AGADEZ	AGADEZ COMM	202	3%	202	0%	207	0%	429	-1%
	ZIRIY	235	0%	185	0%	255	2%	455	-3%
	INGALL	195	2%	180	-2%	-	-	444	3%
	ADERBISSINAT	187	4%	171	2%	-	-	386	1%
	Moyenne	205	2%	187	0%	207	0%	436	-2%
DIFFA	DIFFA COMM	233	3%	227	-1%	221	1%	464	10%
	NGURTELKOLO	254	5%	227	7%	-	-	475	1%
	MAINE SOKOJA	242	10%	249	16%	241	-19%	429	17%
	BOUDUMARIA	320	0%	233	-1%	230	0%	474	-4%
	NGURJIMI	262	5%	234	5%	237	-7%	451	10%
	Moyenne	262	5%	234	5%	237	-7%	451	10%

- **Le bulletin Hebdomadaire du SIMA** : ce bulletin présente chaque semaine l'analyse des prix au sac des céréales à partir des relevés effectués sur les différents marchés. Ces prix sont diffusés sur les antennes de la radio nationale³⁵

Système d'Information sur les Marchés Agricoles



BULLETIN HEBDO N°40

Semaine du mercredi 1^{er} au mardi 7 octobre 2008

Ce bulletin présente l'analyse des prix au sac des céréales à partir des relevés effectués sur les différents marchés et diffusés sur les antennes de la radio nationale en français et en deux langues nationales. Les contenances des sacs sont celles annoncées par les différents commerçants. Ainsi, certains sacs de céréales dits "sacs de 100kg" en contiennent moins tandis que d'autres comme ceux du maïs peuvent atteindre jusqu'à 120 kg. Pour le riz, la contenance estimée du sac est de 50 kg.

Poursuite de la baisse des prix pour le mil et le maïs et hausse des prix du sorgho et du riz

Cette semaine est marquée par la poursuite de la baisse des prix du mil (-4%) et celui du maïs (-1%) par rapport à leurs niveaux de la semaine précédente. En revanche, le riz et le sorgho ont enregistré une hausse plus ou moins importante de 3% et 1% respectivement. Cependant, comparés à la moyenne de la même semaine de la campagne 2007, les prix actuels de toutes les céréales suivies sont restés à des niveaux élevés : +23% pour le mil, +37% le sorgho, +60% pour le maïs et +39% pour le riz importé.

Graphique N°2 : Prix du sorgho sur les marchés des chefs lieux des régions

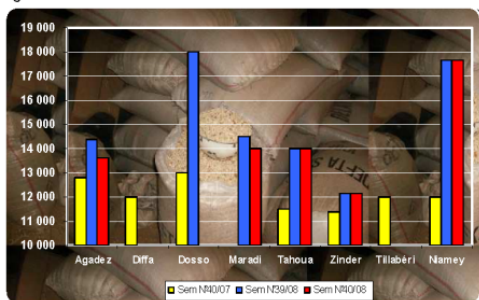


Tableau N°1 : Prix au sac des céréales
Semaine N°40

	MIL	SORGHO	MAIS	RIZ
AGADEZ	15 200	13 600	24 000	22 000
ARLIT	16 500	-	25 000	21 250
ADERBISSANANT	17 000	14 000	23 000	23 000
AZ MOYENNE	16 233	13 800	24 000	22 083
DIFFA	19 304	-	15 360	22 000
MAINE-SOROA	17 700	15 000	14 000	22 000
N'Guet-Kollo	23 000	18 400	-	26 900
NGUIGMI	23 000	-	17 000	25 000

³⁵ <http://www.sima-niger.net/publications-hebdo.php>



- **Le bulletin Hebdomadaire Fruits et légumes** : Ce bulletin présente l'analyse des prix au kg des fruits et légumes relevés chaque semaine sur les marchés des chefs-lieux de région. Les produits concernés peuvent varier. Ce sont en général, pour les fruits, le citron, la banane, l'orange, et pour les légumes, le chou, le poivron, la pomme de terre et la tomate sauce



République du Niger
Ministère du Commerce
Et de la Promotion du Secteur privé
Système d'Information sur les Marchés Agricoles



BULLETIN HEBDOMADAIRE

N°122 VOLET « FRUITS ET LEGUMES »

Semaine N°36: du Mercredi 5 au Mardi 11 Septembre 2012



Baisse généralisée des prix des produits horticoles

A l'image de la précédente semaine, les prix des produits horticoles accusent des baisses de 20% pour l'orange, 19% pour le poivron frais, 12% pour le chou pommé, et 8% pour la banane et la pomme de terre. Cependant le prix du citron présente une légère hausse de 1% et celui de la tomate une stabilité.

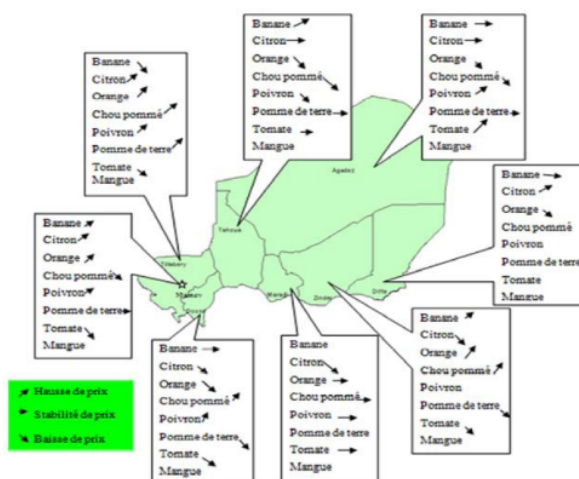
Par rapport à la même semaine de l'année 2011, il ressort des baisses de prix de 17%, 11%, 5%, et 4% respectivement pour la tomate sauce, la pomme de terre, la banane, et le poivron frais. Toutefois, sont enregistrées des hausses de prix de 18% pour le chou pommé, 8% pour le citron et 4% pour l'orange.

I. Point sur la disponibilité et les prix des fruits et légumes

La disponibilité des produits horticoles sur les marchés suivis est en augmentation ces dernières semaines entraînant du coup la baisse de prix de plusieurs produits.

A l'instar des semaines passées, il faut noter l'absence de la mangue greffée sur tous les marchés suivis.

En perspective, la baisse de prix des fruits et légumes pourrait toujours être observée au cours de la semaine prochaine eu égard à l'abondance de ces produits.



Avec l'appui financier de l'Union Européenne

SIMA Zone Industrielle. Avenue des Offices (ZI-4) Porte N° 533
10496-Niamey-Niger Tel/Fax (227) 20 74 27 18 Email: simagricole@gmail.com
Site Web: www.sima-niger.net

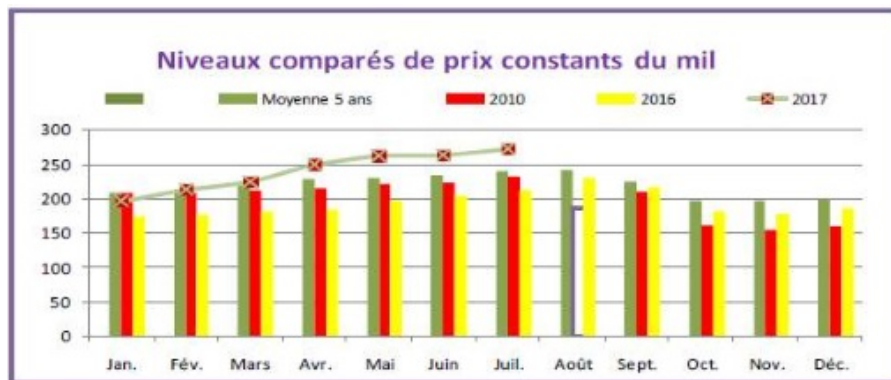
- Le bulletin Albichir mensuel d'analyse approfondie des marchés et de la sécurité alimentaire au Niger.**
 C'est un bulletin mensuel réalisé par le SIMA, le PAM et FEWSNET, qui analyse la disponibilité et l'accessibilité des produits alimentaires. Disponible sur les sites d'OCHA, du Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA) et du SIMA³⁶

Albichir






Analyse approfondie des marchés et de la sécurité alimentaire au Niger




³⁶ <http://www.sima-niger.net/publications-mois.php>


- **Le bulletin mensuel « Volet céréales »** Ce bulletin, réalisé par le SIMA présente l'évolution des prix des céréales : mil, sorgho, maïs, et riz, un point sur les termes de l'échange « bouc / sac de mil », le fonctionnement des marchés en zones vulnérables et des marchés transfrontaliers.



République du Niger
Ministère du Commerce
Et de la Promotion du secteur privé
Système d'Information sur les Marchés Agricoles



BULLETTIN MENSUEL N°01/14



Mois de : Janvier 2014

VOLET CEREALES

EVOLUTION DES PRIX DES CEREALES


[Poursuite de la stabilité des prix des céréales](#)

Les marchés céréaliers sont marqués au cours de ce premier mois de l'année 2014 par une poursuite de la stabilité des prix de toutes les céréales du fait de la disponibilité satisfaisante des céréales sur la plupart des marchés face à une diminution de la demande consécutive à la présence des produits maraichers.


Par rapport au mois de janvier 2013, les prix de presque toutes les céréales sont stables à l'exception de celui du sorgho qui enregistre une hausse de **8%**.

Par rapport à la moyenne des cinq dernières années (2009-2013), les prix de presque toutes les céréales sont en hausse: **+19%** pour le sorgho, **+17%** pour le mil et **+4%** pour le maïs et le riz importé chacun alors que celui du riz local reste constant.

- **Le bulletin mensuel volet « Produits de rente »** : Ce bulletin fait la synthèse des prix de l'ail, de l'arachide, de l'oignon, du poivron séché, du sésame, du niébé, du souchet, de la gomme arabique et de la tomate séchée ainsi qu'une analyse des évolutions des prix de ces produits. Les bulletins sont disponibles sur le site du SIMA.



République du Niger
Ministère du Commerce,
Et de la Promotion du Secteur privé
Système d'Information sur les Marchés Agricoles



BULLETIN MENSUEL N°34

Mois de : Janvier 2012

VOLET PRODUITS DE RENTE

S
I
M
A

Avant propos :

Dans un contexte de déficit chronique de production, les marchés jouent un rôle de plus en plus croissant dans la sécurité alimentaire des ménages. A cet égard, le suivi des marchés revêt une importance capitale dans l'alerte précoce. L'intégration de la dynamique de fonctionnement des marchés dans la prise de décision permettra d'avoir une analyse plus complète en termes d'impact sur l'accès des ménages à la nourriture mais également de mieux comprendre les circuits d'approvisionnement et la capacité du marché à faire face à la demande.

EVOLUTION DES PRIX DES PRODUITS DE RENTE

Fluctuation des prix des produits de rente

Au cours de ce mois de janvier, les marchés de produits de rente sont caractérisés d'une part par l'abondance de certains produits issus de la récolte de contre saison (l'oignon, l'ail, la gomme arabique, le souchet gros et petit rhizome), et d'autre part une faible offre est observée pour les autres produits du fait de leur rareté ou absence sur les marchés. Ainsi l'évolution, des prix des produits de rente durant ce mois se présente comme suit :

- ✓ **Une hausse de 18% pour le niébé, 9% pour le poivron frais, 8% pour l'arachide décortiquée, 7% pour le voandzou, 3% pour le sésame et la tomate séchée, et 1% pour l'arachide coque.**
- ✓ **Une baisse de 31% pour l'oignon, 19% pour la gomme arabique, 8% pour l'ail, 5% pour le souchet gros rhizome, et 2% pour le souchet petit rhizome.**

Comparé à la même période l'an dernier, il est enregistré des hausses de prix de 55% pour le niébé, 38% pour le souchet petit rhizome, 27% pour le sésame, 23% pour le souchet gros rhizome, 21% pour l'arachide décortiquée, 18% pour le voandzou, et 16% pour l'arachide décortiquée et le poivron séché. Cependant, des baisses importantes de prix de 60%, 45%, 24% et 17% sont observées respectivement pour l'oignon, l'ail, la gomme arabique, et la tomate séchée.

Ces bulletins sont disponibles sur le site du SIMA et sont distribués par mailing liste. Une partie des informations est partagée avec d'autres organismes dans le cadre de partenariat (Orange, FUGPN Mooriben³⁷...) pour la diffusion (cf. section Diffusion dans ce chapitre).

Dans le cadre du projet pilote d'utilisation des TIC mentionné ci-dessus, une diffusion locale, au niveau départemental à travers des radios communautaires a également été testée. Cette approche et les évaluations conduites (voir [VSF_SIM_2013] et [PASEL_SIM_2013]) ont montré l'importance de la diffusion d'information locale (marchés départementaux) pour les producteurs, comparés aux informations diffusées au niveau national (bulletins de la radio nationale).

A l'exception des bulletins radio en trois langues, l'ensemble des autres contenus (questionnaires des enquêteurs et bulletins) sont en français.

L'ensemble des informations collectées sont archivées et sécurisées par l'Institut National des Statistiques (INS).

³⁷ Fédération des Unions des Groupements Paysans du Niger



2.2.2.1. SIMA

L'objectif global du SIM bétail (SIMB), créé en 1984, est de « *contribuer à l'amélioration de l'efficacité de la politique nationale de sécurité alimentaire de manière significative et durable* ». De manière spécifique, le SIMB vise « *à mettre à la disposition des pouvoirs publics, des opérateurs économiques, des acteurs de la société civile et des organisations intermédiaires, et de la population du Niger dans son ensemble, des informations répondant à leurs besoins sur les paramètres structurels et conjoncturels de la sécurité alimentaire* ». Le SIMB dépend du Ministère de l'Elevage. Les informations collectées concernent les bovins, caprins, ovins, asins, camelins, équins et volailles. Chez les bovins une situation détaillée des catégories de bovins présentés et vendus est établie (Taureau, taurillon, génisse, vache, veaux et velles).

Les missions principales du SIMB sont :

- Améliorer la transparence des marchés à travers une circulation rationnelle de l'information sur les prix vers les différents acteurs du marché ;
- Améliorer le suivi des exportations du bétail ;
- Détecter, confirmer ou infirmer les situations de crises alimentaires dans certaines zones par une observation soutenue des marchés et suivre l'impact de l'intervention de l'Etat sur ces marchés ;
- Suivre de manière régulière l'évolution des produits et des prix ;
- Fournir aux décideurs, les informations nécessaires à la définition d'une politique commerciale.

En termes de financement, le SIMB a été financé par plusieurs bailleurs de fonds :

- L'USAID de 1983 à 1988 ;
- Le CILSS à travers le Projet Diagnostic Permanent (DIAPER) de 1991 à 1998 ;
- L'Union Européenne de 1999 à 2012 ;
- Le budget national depuis 2012.

Les informations collectées par le SIMB sont destinées à plusieurs groupes d'acteurs dont les plus importants sont :

- Les décideurs publics, les partenaires au développement (bailleurs, ONG), les organismes spécialisés en matière de politique du bétail et de la viande, de sécurité alimentaire, d'alerte précoce et d'aide alimentaire (SAP, SNIS, FEWS, CCA, PAM, FAO) ;
- Les acteurs privés du marché (producteurs, commerçants, transformateurs consommateurs...);
- L'Institut National de la Statistique (INS) ;
- Les différents Systèmes d'Informations (national et régional) sur les marchés des pays du CILSS-UEMOA (ECOAGRIS, SIAR, etc.) ;
- Les élèves, étudiants et chercheurs ;
- La BCEAO ;
- Les compagnies d'assurance.

Le dernier recensement général de l'agriculture et de l'élevage a permis le dénombrement de 635 marchés à bétail. A ce jour, le SIM bétail mène ses activités sur 78 marchés à bétail au Niger et 7 au niveau du Nigéria. La sélection et l'échantillonnage des marchés dépendent comme pour le SIMA de plusieurs facteurs :

- Le financement de l'activité de collecte ;
- L'importance du marché ;
- Son accessibilité physique ;
- Les produits qui y sont présents.

Pour la collecte des données, le dispositif d'enquête est composé d'un réseau de 85 enquêteurs, 9 contrôleurs régionaux sous la coordination d'une équipe centrale composée de 11 cadres.

- Le personnel du SIMB est constitué uniquement des agents relevant de la Fonction Publique. La collecte des données se fait sur les marchés uniquement et au moyen de trois types de questionnaires dont les formulaires sont uniquement en français :
 - Le questionnaire hebdomadaire : ce questionnaire permet de suivre l'évolution des variables et produits suivants :
 - Présentations, ventes et exportations des animaux
 - Prix moyens du bétail
 - Volume d'abattage et prix du kg de viande
 - Prix des cuirs et peaux
 - Prix des œufs et du lait
 - Autres variables suivies : prix des céréales, des prix des sous-produits et résidus de récolte et des prix des sous-produits agroindustriels.
- Le questionnaire du suivi des marchés transfrontaliers ;
- La fiche de recensement trimestriel.

Le SIMB a mis en place une stratégie de transmission des questionnaires, qui va du niveau primaire c'est-à-dire du marché à bétail au niveau régional et du niveau régional au niveau central.

Du terrain au Chef-lieu de Région

La transmission du questionnaire se fait par voie de courrier sous plis fermés à travers les services de transports de la place. Des frais d'envoi du questionnaire à raison de 1000 FCFA par semaine sont régulièrement versés à l'enquêteur par la coordination du SIMB.

Sur la base de cette prime, l'enquêteur identifie un transporteur sérieux et contractualise avec lui l'acheminement du questionnaire au niveau régional.

Du niveau régional au niveau central

Les questionnaires sont centralisés au niveau des contrôleurs du SIMB. Après vérification, ce dernier les transmet à l'équipe centrale sous forme de plis à travers les sociétés de transport de la place.

Comme mentionné dans la section sur le SIMA, le SIMB a évalué la collecte et la diffusion d'information en utilisant les TIC dans le cadre d'un « Projet pilote de diffusion des prix des produits agricoles et du bétail sur les radios locales³⁸ » implémenté par Télécoms Sans Frontières (TSF) et Vétérinaires Sans Frontières - Belgique (VSF-B)

³⁸ <https://reliefweb.int/report/niger/syst%C3%A8me-d%E2%80%99information-pour-la-collecte-la-r%C3%A9ception-et-le-traitement-de-donn%C3%A9es-des> <http://www.tsfi.org/fr/actions/innovation-technologique-et-communication/199-innovation-tsf-les-ntic-au-service-des-agriculteurs-nigériens>



entre Septembre 2012 et Juillet 2013. Ce projet est basé sur l'utilisation à titre pilote de smartphones et de serveur NTIC pour la transmission des données des enquêteurs à l'équipe centrale. Des applications informatiques permettent de configurer les questionnaires dans les smartphones où les agents les remplissent directement. Si le réseau internet est fonctionnel, les informations sont enregistrées dans le serveur développé à cet effet. En l'absence de connexion internet, les questionnaires remplis sont reçus sous formes de SMS au niveau du serveur. Ceci réduit considérablement la durée de remontée des informations du terrain au siège et accélère le traitement, l'analyse et la diffusion des données. Comme pour le SIMA, cette approche, bien que validée, n'a pas été généralisée pour des questions budgétaires.

Concernant la diffusion, le SIMB élabore une gamme variée de produits informationnels. Il s'agit :

- Des bulletins radio : sur les 78 marchés régulièrement suivis, les prix du bétail, des cuirs et peaux, de la viande et de la volaille sont diffusés chaque mercredi sur les antennes de la Voix du Sahel en Français, Haoussa et Djerma. Un contrat annuel de diffusion est établi entre le SIMB et l'Office de Radio Diffusion et Télévision du Niger. Au niveau de chaque région, deux langues nationales sont retenues pour la diffusion des prix du bétail et autres produits des marchés à bétail ;
- Le Flash Info ;
- Le bulletin mensuel ;
- Le rapport semestriel d'analyse de la campagne de commercialisation du bétail ;
- Le bulletin d'analyse de la campagne de commercialisation du bétail ;
- Des bulletins spécifiques (grippe aviaire, cuirs et peaux) ;
- L'annuaire SIM bétail ;
- Les différentes contributions aux bulletins du SAP dans le cadre du Groupe de Travail Interdisciplinaire (GTI) et du Groupe de Travail Pluridisciplinaires (GTP) de la Météo ;
- Autres produits : ce sont des produits élaborés en partenariat avec d'autres structures. Certains sont ponctuels, d'autres sont récurrents, notamment le bulletin exportateur (PPEAP, RESIMAO).

Exemples des bulletins :

- **Bulletins envoyés à la radio :**

Document1 - Microsoft Word

REPUBLICQUE DU NIGER
MINISTERE DES RESSOURCES ANIMALES

Systeme d'Information sur les Marchés à bétail
(SIM bétail)

Prix du Bétail, Kilo de viande avec os et Cuirs et Peaux

Ces prix sont collectés sur les principaux marchés de référence et diffusés à l'intention des opérateurs économiques, des producteurs consommateurs et des partenaires au développement.

Prix du Bétail

Semaine du 22 au 28 mars 2005

Région	MARCHE	TAIREAU	TAIRELON	VACHE	GENESSE	CHAMEAU	CHAMELLE	BELIER	BREBIS	BOUC	CHEVRE
Agadez	AGADEZ	175.000	80.000	-	-	129.000	87.000	27.000	19.500	17.500	14.500
	ARLIT	251.500	186.500	156.500	140.000	154.500	126.500	46.000	21.000	18.000	20.500
Dosso	TANDA	254.500	135.500	75.500	80.500	-	-	48.500	19.500	11.000	17.000

Document2 - Microsoft Word

2. Prix des cuirs et peaux et kg de viande avec os à la consommation



Région	Marchés	Prix du kilo de Viande avec Os à la consommation			Cuirs et Peaux à l'état frais	
		BOVINS	OVINS	CAPRINS	BOVINS	OVINS
Agadez	AGADEZ	1.500	1.500	1.500	-	2.000
	ARLIT	2.000	2.000	1.500	8.000	1.000
Dosso	MOKKO	1.000	-	1.300	6.000	1.300
	BAGAGI	950	1.300	1.350	4.000	1.500
	TANDA	1.000	-	600	5.000	750
Tandjari	BELA	900	-	700	5.000	1.250
	MARADI	1.250	1.500	1.500	5.500	2.000
Tandjari	SABON MACHI	-	900	900	-	2.500

Bulletin mensuel

REPUBLIQUE DU NIGER
Ministère des Ressources Animales
Direction des Statistiques d'Élevage et Produits Animaux

SIM bétail

Mars 2007

B
U
L
L
E
T
I
N

Les transactions commerciales du bétail ont été assez fournies au cours du mois de mars se caractérisant par un important afflux des acheteurs et vendeurs. Cependant ce regain d'animation n'a pas eu d'incidences positives sur le niveau des prix. Il s'en est suivi une légère détérioration des termes de l'échange pour le bétail. De manière spécifique, les principales tendances dégagées à l'issue de l'exploitation des données se résument par :

- Un accroissement de plus de 15% des volumes de l'offre et de la demande par rapport aux deux périodes de référence (fév-07 et mars-06) ;
- Une légère hausse des prix pour toutes les catégories de bovin (2% à 4%) par rapport au mois de fév-07 au détriment des petits ruminants et camélins ;
- Une hausse des prix allant de 10% à 18% pour les petits ruminants et camélins par rapport à mars-06
- Une légère détérioration des termes de l'échange chez

Figure 1 : Évolution des présentations, Mars 2007

Catégorie	02mars-07	02fév-07	02mars-06
Bovins	~100,000	~80,000	~90,000
Ovins	~110,000	~90,000	~100,000
Caprins	~100,000	~80,000	~90,000
Camélins	~20,000	~15,000	~18,000

Figure 2 : Évolution des ventes, Mars 2007

Catégorie	02mars-07	02fév-07	02mars-06
Bovins	~100,000	~80,000	~90,000
Ovins	~110,000	~90,000	~100,000
Caprins	~100,000	~80,000	~90,000
Camélins	~20,000	~15,000	~18,000

Flash info

REPUBLIQUE DU NIGER
RÉGION DE DOSSO
DIRECTION REGIONALE DES RESSOURCES ANIMALES

SIM bétail

FLASH INFO




BULLETIN HEBDOMADAIRE D'INFORMATION SUR LES MARCHES A BETAIL

des taux de vente sauf chez les ovins.

Comparativement à la semaine dernière, cette semaine est surtout marquée par une hausse :

- des présentations chez toutes les espèces sauf chez les camélins ;

TABLEAU 1 Présentation et vente du bétail (semaine du 12 au 18/02/07)

MINISTÈRE DES RESSOURCES ANIMALES
DIRECTION DES STATISTIQUES D'ÉLEVAGE ET PRODUITS ANIMAUX

FLASH INFO

SIM bétail

Semaine du 24 au 30 Avril 2007




Les élections présidentielles nigériennes déroulées au cours de cette semaine ont eu un impact négatif sur l'animation des marchés à bétail. Cela s'est traduit par une baisse des ventes de 3%, 10%, 5% et 24% respectivement chez les bovins ovins, caprins et camélins. En dehors des présentations des ovins qui ont connu une augmentation de 14%, ce paramètre affichait également une hausse de 4% chez les bovins, 5% chez les caprins et 22% chez les Camélins par rapport à la semaine passée. L'impact a été beaucoup plus important au niveau des Camélins avec l'absence des approvisionnements dans les marchés. En dépit de cette situation, ces indicateurs restent en amélioration comparativement à la même période de 2006. Elle est ainsi passée 7% et 41% pour l'offre et entre 3% et 14% pour la demande.

Fig. 1 : Prix moyens des bovins

Fig. 2 : Prix moyens des petits ruminants



- **Bulletin de campagne**



- **Annuaire SIM Bétail**



Comme pour le SIMA, à l'exception des bulletins radio en trois langues, l'ensemble des autres contenus (questionnaires des enquêteurs et bulletins) sont en français.

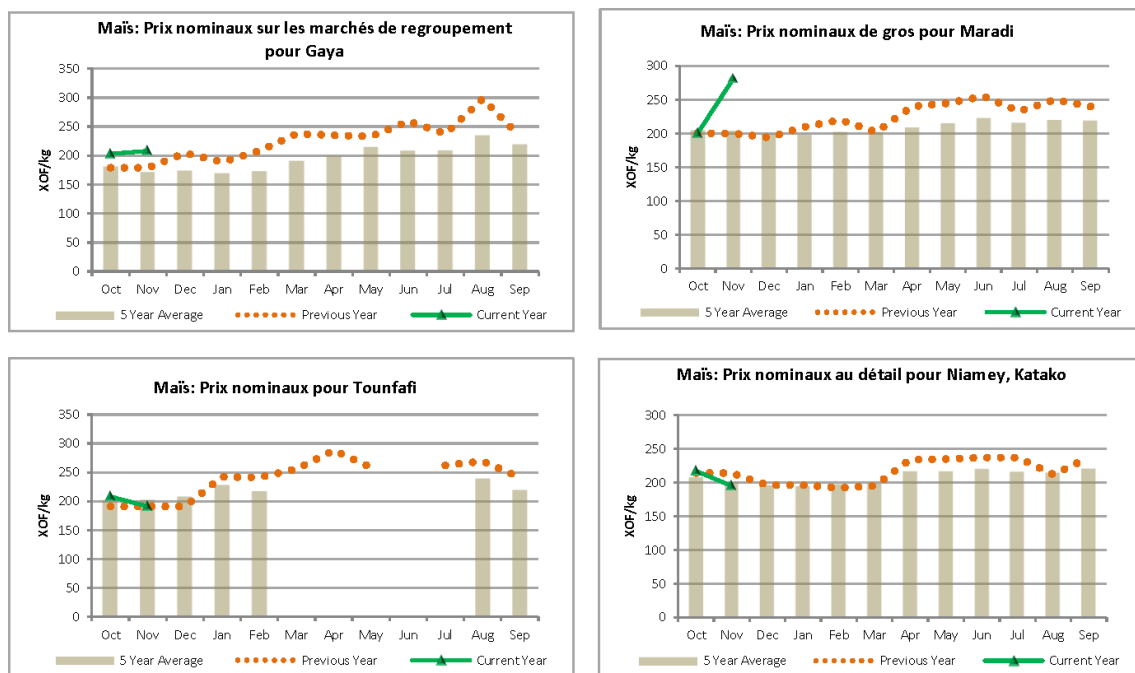
Il est important de noter qu'à ce jour, les bulletins mentionnés ci-dessus générés par l'équipe du SIMB ne sont pas disponibles sur le Web, ni partagé informatiquement, mais uniquement diffusés sous format papier. Si une entrée existe pour le SIMB sur le site du ministère de l'élevage³⁹, elle est actuellement vide.

³⁹ <http://www.elevage.gouv.ne/spip.php?rubrique44>

Comme mentionné pour le SIMA, dans le cadre du projet pilote d'utilisation des TIC mentionné ci-dessus, une diffusion locale, au niveau départemental au travers des radios communautaires a également été testée. Cette approche et les évaluations conduites (voir [VSF_SIM_2013] et [PASEL_SIM_2013]) ont montré l'importance de la diffusion d'information locale (marchés départementaux) pour les producteurs comparés aux informations diffusées au niveau national (bulletins de la radio nationale).

2.2.3. Diffusion d'information

En dehors des processus de diffusion organisés par les SIMA et SIMB, les informations collectées sont également diffusées par d'autres canaux. Un certain nombre d'organisations comme FEWSNET, exploitent les données du SIMA et du SIMB pour produire leur propre évaluation par exemple de l'état de la sécurité alimentaire. Ces organisations ne diffusent pas les données du SIMA et du SIMB mais diffusent des bulletins d'information qui analysent les prix, les corrèlent avec d'autres données pour en tirer des conclusions spécifiques. Ces bulletins sont généralement disponibles sur le site web de l'organisation. Un extrait du bulletin de FEWSNET de Décembre 2017⁴⁰ est présenté ci-dessous :



Ensuite, l'opérateur de téléphonie mobile Orange a mis en place depuis 2011 un service appelé « Labaroun Kassoua »⁴¹ qui veut dire en langue Haoussa « information sur les marchés ».

Ce service, disponible pour les utilisateurs d'une carte SIM Orange uniquement, permet d'obtenir une partie des informations du SIMA et du SIMB en envoyant par SMS le mot « marché » ou « bétail » au numéro 139 – en français et en haoussa ou par USSD en composant le #139# ou par appel vocal au 139. Le coût est de 50 FCFA par demande pour le SMS et l'USSD, et 20f par minute pour les appels vocaux. Toutefois, le service vocal, dans les mêmes langues, n'est actuellement pas fonctionnel⁴². Il est important de noter que lors des discussions il ressort

40 http://www.fews.net/sites/default/files/documents/reports/Niger_2017_12_PB_FR_0.pdf

41 <http://www.orange.ne/particuliers/1/174/labaroun-kassoua-1113.html>

42 Le service est en dérangement apparemment depuis plusieurs mois. Lors des rencontres, le contact chez Orange indique qu'ils sont en cours de remise en service



que ce service n'est absolument pas stratégique pour Orange, et n'est pas une source significative de revenu, et donc ne mobilise pas d'attention particulière pour le suivi ou l'amélioration. Une des explications du faible succès de ce service est liée à la faible couverture du réseau Orange en zone rurale.

En dehors de ce service, plusieurs OP organisent elles-mêmes leur propre diffusion d'information au sein de leur structure soit en établissant des partenariats locaux avec des radios communautaires (par exemple la FUGPN Mooriben), soit en exploitant leurs réseaux et en envoyant l'information à leurs points focaux locaux (par exemple l'ANFO).

Enfin, le RECA vient de démarrer un service d'e-extension (Septembre 2017) sous la forme d'un centre d'appel pour les producteurs maraichers et d'un numéro de contact WhatsApp. Les appelants peuvent, au travers de ce service, demander et obtenir les prix du SIMA en langue Zarma et Haousa. Le prix, pour le centre d'appel, est celui d'un appel normal, mais les utilisateurs peuvent également faire le choix d'un abonnement à une flotte Orange. Pour un coût mensuel de 4000 FCFA, reversé en crédit de communication, les appelants peuvent appeler gratuitement le service. L'utilisation de WhatsApp est gratuite (mais accessible à un nombre limité de producteurs du fait de la nécessité d'utiliser un smartphone et une connexion internet).

2.3. Les forces et les défis de l'écosystème

Les rencontres, les revues d'évaluations indépendantes, et les rapports de projets font clairement ressortir un ensemble de forces et de défis concernant l'écosystème de l'information des prix de marché au Niger.

Globalement, concernant la collecte d'information, il ressort que les processus mis en place par les SIMA et SIMB pour collecter l'information sont efficaces. Plusieurs études ([PRAPS2016], [VSF_SIM_2013] et [PASEL_SIM_2013]) montrent d'une part que les SIM du Niger sont à priori beaucoup plus structurés et performants que leurs homologues dans les pays voisins. L'étude [PRAPS2016] souligne par exemple que « *Le SIMB joue dans l'ensemble son rôle de collecte, traitement, saisie et diffusion de l'information sur les principaux produits et variables suivis sur les marchés à bétail, y compris dans des zones reculées.* » et que le Niger est le seul pays de la région à disposer d'un SIMB fonctionnel. L'ensemble des besoins exprimés et identifiés par les producteurs sont couverts par les informations collectées aujourd'hui.

D'autre part, les enquêtes auprès des producteurs montrent qu'en grande partie les informations fournies sont conformes à la réalité trouvée sur les marchés :

- 87.5% des personnes interrogées dans le département de Say (cf. rapport mentionné ci-dessus) estiment que les prix des produits agricoles sont conformes à ceux qu'ils trouvent sur les marchés, et 72.5% estiment qu'il n'y a pas d'écart notable avec les prix constatés sur les marchés bétail;
- 76% des personnes interrogées dans les départements de Dakoro et Bermo estiment que les prix fournis (bétail et produits agricoles) ne présentent pas d'écart significatif avec les prix constatés.

Sur le plan de la diffusion, la présence d'acteurs privés comme Orange engagé sur la distribution de l'information sur les prix, et la forte demande en provenance notamment des OP pour accéder et diffuser dans leur réseau les informations sont des points forts à exploiter.

Sur le plan des défis, concernant la collecte d'information, plusieurs points ressortent. Le premier est le financement. Depuis plusieurs années, le Gouvernement ne reçoit plus de financement extérieur pour les SIMA et SIMB et finance ces activités sur son budget uniquement, avec une aide minime de plusieurs acteurs pour une petite partie des marchés (FEWSNET, PAM). Cette absence de support impacte l'extension des marchés couverts et l'amélioration des services. Il n'y a pas à priori de moyen simple de résoudre à court terme cette problématique. L'informatisation des processus, présentée ci-dessous, diminuera le coût des collectes, mais à notre connaissance, ces coûts sont à la charge de l'état et peuvent être difficilement couverts par des revenus extérieurs.

La première priorité devrait être l'informatisation des deux systèmes de la collecte jusqu'à la diffusion. Cette approche a déjà été validée sur les deux SIM, et devrait être généralisée. Les bénéficiaires de cette approche seraient nombreux incluant notamment les points suivants :

- **Amélioration de la qualité des données:** la vérification de cohérence se fait dès la collecte de données facilitant la détection et la correction d'erreurs à la source. De plus, l'absence de processus de digitalisation élimine toutes les erreurs de saisies à ce niveau. Enfin, le transport de questionnaires papiers induits parfois des détériorations du contenu et des pertes, qui seront éliminées par cette approche;
- **Amélioration de la fiabilité des données:** la géolocalisation des enquêteurs et des saisies améliore le suivi et la fiabilité des données;
- **Amélioration de la rapidité de remontée des données au niveau national :** la remontée des données est quasiment immédiate facilitant l'exploitation et la diffusion en temps réel des informations ;
- **Amélioration de la flexibilité de la collecte de données :** la modification des formulaires de données est un processus long et coûteux quand il s'agit de formulaires papier à réimprimer et diffuser. L'utilisation de formulaires électroniques permet l'ajout ou la modification de formulaires et d'information à collecter à coût nul et instantanément.

Cette informatisation des services, en dehors des investissements de départ pour la mise au point, le déploiement et le développement de capacités nécessaires auprès des différents intervenants, devrait amener une diminution des coûts opérationnels (coût de personnels de saisi, coût d'envoi, etc.). De plus, la mise en place d'une telle plateforme informatisée permettrait un partage plus large et plus complet de l'ensemble des données des SIM avec les partenaires intéressés par leur exploitation (OP, ONG, acteurs privés, filières professionnelles etc.). La mise à disposition de données désagrégées au niveau de chaque marché facilitera également la mise en place d'initiative de diffusion locale similaire au projet de TSF/VSF-B, qui apporte une valeur ajoutée forte aux producteurs.

Concernant la diffusion d'information, il conviendra de repenser complètement les schémas de communication qui sont largement inefficaces aujourd'hui. En effet, cette étude a permis de mettre à jour plusieurs points critiques :

- Les SIMA et SIMB reconnaissent aujourd'hui diffuser à la radio et aux partenaires une infime partie des informations collectées (environ 10% d'après notre interlocuteur). Le reste des informations est traitée en interne ou avec les bailleurs et les organisations internationales mais n'est pas rendu accessible aux producteurs par manque de canaux de diffusion, et par manque de moyen de publication. Ce point est également souligné par plusieurs OP et par certaines radios qui ont des problèmes d'accès aux informations très localisées qui pourraient intéresser leurs producteurs ou leurs audiences.
- Les informations diffusées à la radio nationale n'atteignent pas leurs cibles et ceux pour plusieurs raisons :
 - Les données, bien que disponibles au niveau de chaque marché, sont agrégées au niveau régional et ne donnent pas une information par marché au niveau local (département) ;
 - Les langues ne sont pas forcément accessibles à tous les producteurs ;
 - Le volume d'information inutile pour un producteur donné est très important comparé aux données qui l'intéressent (géolocalisation de l'information).
- Ces points sont mis en évidence lors des projets pilotes d'utilisations des radios communautaires avec des informations localisées (cf. les expériences mentionnées précédemment dans les départements de Say, Dakoro et Bermo).
- Le service d'Orange Labaroun Kassoua est peu connu des producteurs et peu utilisé. Les canaux USSD et SMS ne sont pas accessibles/exploitable par les producteurs. Le service vocal n'est pas connu ni utilisé à l'exception de quelques OP qui utilisent ce service comme source d'informations afin de les diffuser dans leur réseau. Enfin, la couverture du réseau Orange en zone rurale est faible comparée à d'autres opérateurs comme Airtel.



Il conviendra donc de repenser entièrement le processus de diffusion de l'information. Un plan d'action potentiellement efficace pourrait se structurer autour de 3 axes :

- Un axe **publication des données**: afin de permettre un accès plus facile et complet aux données des SIMA et SIMB, ces organismes devraient publier la totalité de leurs données en temps réel et sous un format exploitable informatiquement, selon les principes de l'Open Data⁴³. La mise à disposition de ces données à toute personne ou organisme intéressé, ainsi qu'un plan de communication approprié et un développement de capacités techniques, permettrait une meilleure exploitation et une meilleure diffusion et au final une plus grande accessibilité de l'information pour les producteurs ;
- Un axe **service d'information localisé**: au vu des résultats des initiatives de diffusions locales, il serait intéressant de considérer la création de bulletins départementaux hebdomadaires spécifiques, dans des langues appropriées à chaque département. Ces bulletins pourraient être ensuite rendus accessibles à la fois sur le Web pour être réutilisés par des radios locales ou à travers d'un service vocal hébergé au niveau national mais fournissant un accès spécifique par département. Il conviendra également d'évaluer les possibilités de travailler avec soit les SCAP-RU et les OSV, soit les Maisons du paysan afin qu'ils servent de relais locaux pour l'accès à l'information des SIM ;
- Un axe **innovation**: en corollaire au premier axe, et dans l'optique d'une approche Open Data, il sera également intéressant d'impliquer la communauté NTIC et d'investiguer les idées d'innovation de services sur les données des SIMA et SIMB pour améliorer l'accès par les producteurs. Cette approche pourrait s'implémenter sur la base d'un fonds d'investissement et d'appels à projets réguliers, permettant à des OP, des ONG ou des entrepreneurs de proposer des nouveaux services et augmenter l'impact des données publiées.

Au vu de l'impact négligeable de la diffusion des prix à la radio nationale, il sera peut-être utile d'évaluer l'importance du maintien de cette activité ou la réorientation des crédits vers l'un des axes proposés.

Une description plus détaillée et un chiffrage de ce plan, ainsi que des propositions d'évolution des SIMA/SIMB, sont présentés dans la partie 3 de ce rapport.

43 https://fr.wikipedia.org/wiki/Open_data

3. Les Informations climatiques

3.1. Introduction

La catégorie des informations climatiques couvre les données de température, pluviométrie, vent, humidité, heures de soleil ainsi que d'autres facteurs. Ces données scientifiques sont collectées par différents types de stations météorologiques automatiques et manuelles, y compris de simples pluviomètres, ainsi que par la télédétection (satellites, radar etc.). Elles sont ensuite exploitées par des services spécialisés, pour générer des prévisions ou d'autres informations utiles pour les producteurs, parfois en combinaison avec des connaissances locales et traditionnelles. Généralement on fait la distinction entre la météorologie, à savoir la situation pendant une période de courte durée, et le climat, qui décrit une situation moyenne et les tendances à long terme.

Les types d'information climatique comprennent, entre autres :

Court terme (échelle de 24h à des semaines) :

- La pluviométrie et les températures observées ;
- La prévision de la pluviométrie et des températures (1 à 7 jours) ;
- Les alertes précoces des événements extrêmes: pluies, inondations etc.

Moyen à long terme (échelle des mois, des années et des décennies) :

- La prévision saisonnière des conditions de pluviométrie et température ;
- Les alertes précoces des prévisions saisonnières ;
- Les informations concernant les poches de sécheresse, la date de démarrage et fin de la saison ;
- Les données historiques : pluviométrie, température, vents, événements extrêmes etc.

Les informations climatiques sont parfois associées aux données hydrométriques impactant les activités agricoles (humidité de sol ; niveaux des cours d'eau), aux informations sur les prédateurs et maladies ainsi qu'aux autres informations relatives à la production agricole. Dans ce rapport nous présentons les informations sur la production dans la section suivante (2.4). La raison principale est le système très spécifique de collecte de données et de génération des informations climatiques qui dépende en grande partie, des institutions régionales et internationales. Cependant, du point de vu de l'agriculteur ou l'éleveur, les informations climatiques deviennent encore plus utiles quand elles sont associées avec des conseils et autres informations sur la production. Au Niger, comme dans d'autres pays de la sous-région, un groupe technique pluridisciplinaire se rencontre régulièrement à niveau national, pour associer les informations climatiques avec les autres informations relatives à l'hydrométrie et la production et pour publier les résultats de leurs analyses dans un bulletin d'information unique. Nous expliquons de processus en plus de détails ci-après.

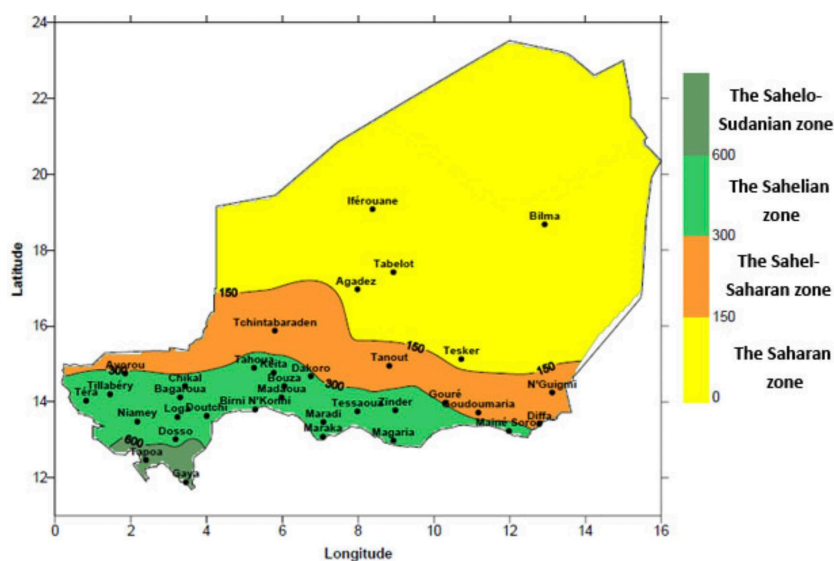
3.2. Les besoins et utilisations des informations climatiques par les producteurs au Niger

La sécheresse est l'un des risques principaux pesant sur le secteur agricole au Niger à cause de la grande variabilité de la pluviométrie dans le temps et dans l'espace. Il s'agit non seulement de la « grande » sécheresse quand le cumul de la pluviométrie saisonnière est déficitaire sur l'étendue du territoire, mais aussi des poches de sécheresse (une période allant de plusieurs jours à des semaines sans pluie) qui frappent à un stade critique de développement d'une culture, ou de déplacement d'un troupeau. Même pendant une année de pluviométrie égale ou au-dessus de la moyenne, des poches de sécheresse peuvent avoir un impact considérable sur la production agricole et animal, et à des échelles allant de quelques communautés à l'ensemble du pays.

Les informations climatiques contribuent à gérer les risques associés avec la sécheresse et à soutenir des bonnes prises de décisions concernant la production agricole (types de semences, période de semis, période de récolte etc.) et pastorale (taille et composition du troupeau, lieux de transhumance, etc.). Les informations climatiques aident l'éleveur à protéger la santé de ses animaux à éviter leurs morts. De ce fait, les informations climatiques, peuvent être considérées comme des intrants à la prise de décision agricole.

La saison de pluies au Niger s'étend sur environ 4 mois de Juin à Septembre et elle est caractérisée par une très grande variabilité dans le temps et l'espace. La carte suivante⁴⁴ indique les zones agro-climatiques du Niger. Les cultures pluviales se limitent au sud du pays, dans la zone sahélo-soudanien et sahélien (pluviométrie annuelle > 300 mm).

Figure 3 : Les zones agro-climatiques du Niger



Les principaux besoins en informations climatiques ou, hydrométéorologiques des cultivateurs et éleveurs, identifiés lors de notre étude, peuvent être présentés, selon les quatre catégories suivantes:

1. **La prévision saisonnière** : connaître en avance la prévision saisonnière pour sa localité aide le cultivateur à prendre des décisions concernant son exploitation (lieux et types de semences, période de semis, période de récolte, etc.). Connaître les prévisions saisonnières en général et pour les zones potentielles de transhumance aide l'éleveur à mieux gérer son troupeau et ses déplacements. Les besoins principaux en information avant le début de l'hivernage sont :
 - La date de début de l'hivernage ;
 - La date de fin de l'hivernage ;
 - La pluviométrie totale attendue par rapport à la moyenne historique (mauvaise, moyen, bonne) ;
 - Les poches de sécheresse (localisation et période);
 - La date de début de la saison hydrologique (crues des fleuves) ;
 - La date de fin de la saison hydrologique.

44 Source : <http://psrcniger-ppcr.ne/en/>

2. **Les prévisions météorologiques** : connaître les prévisions météorologiques à court terme permet au cultivateur de prendre des meilleures décisions concernant par exemple les semis (éviter les poches de sécheresse), l'application des engrais et pesticide et l'irrigation. Il aide l'éleveur dans la gestion des déplacements et de la santé du troupeau (praticabilité des routes, disponibilité des eaux de surface, etc.). Les besoins principaux en prévisions météorologiques sont :
 - La pluviométrie prévue sur 24h ;
 - La pluviométrie prévue dans les jours à venir (du 3 jusqu'à 7 ou 10 jours).
3. **Les alertes** : de l'information à temps sur les inondations et les événements tels que des orages, des vents violents et des coups de chaleur, permet de prendre des précautions pour assurer la santé et la sécurité des personnes, des récoltes et des animaux.
4. **Le suivi de la saison** : de l'information sur la progression de la saison peut informer les décisions par exemple sur la période de semis et les techniques culturales adaptées, et sur la gestion des animaux. Elle est importante aussi dans le cadre des dispositifs de l'alerte précoce. Les besoins principaux en information sont :
 - Le cumul de la pluviométrie ;
 - L'analyse de la pluviométrie par rapport aux prévisions et les données historiques ;
 - Les hauteurs de la crue du fleuve (actuel) ;
 - L'analyse des hauteurs de la crue par rapport aux prévisions et les données historiques.

D'autres services d'information nécessaires à la gestion des risques dans le secteur agricole ont également besoin des informations climatiques en tant qu'intrants à modélisation par exemple des infestations et épidémies ou à la prise de décision (assurance, systèmes d'alertes précoce de famine). Cependant dans ces cas, ce sont des chercheurs et techniciens qui ont directement besoin des données et informations climatiques et non les producteurs eux-mêmes. Les services d'information qui visent spécifiquement les producteurs du secteur agricole et qui exploitent les informations climatiques, sont ceux relatifs aux :

- Parasites et maladies du bétail ;
- Ravageurs et maladies des cultures y compris les criquets.

Il est important de noter que dans le cadre de cette étude, il n'y a pas eu l'expression d'un besoin pour les informations sur les changements climatiques à plus long terme. Pour les producteurs, la priorité semble être de revoir les informations climatiques les permettant de comprendre la variabilité à court et moyen terme dans le temps et l'espace et ainsi d'essayer de gérer les risques que cette variabilité les pose pendant la saison en cours.

3.3. La production des informations climatique

La production des informations climatiques pour le Niger est le produit de l'interaction de plusieurs systèmes de collecte de données et de modélisation météorologique qui s'étendent du niveau global (images satellitaires) jusqu'au niveau local (les pluviomètres simples). Bien que de nombreuses organisations soient impliquées à différents niveaux, les quatre structures principales, responsables de la production d'informations climatiques pour le secteur agricole au Niger sont :

1. **ACMAD** - le Centre Africain de Développement des Applications Météorologiques
2. **AGRHYMET** - le Centre Régional de Formation et d'Application en Agro-Météorologie et Hydrologie Opérationnelle, et
3. **DMN** - La Direction de la Météorologie Nationale du Niger
4. **Le Groupe de Travail Pluridisciplinaire** (GTP-Niger), sous la coordination de la DMN,

Ci-après nous faisons une présentation brève de ses quatre structures.



Le Centre Africain de Développement des Applications Météorologiques - ACMAD – est une organisation panafricaine basée à Niamey qui fait partie de l'Organisation Mondiale de la Météorologie (OMM). Dans le cadre du programme MESA (Monitoring for Environment and Security in Africa) et plus spécifiquement le projet AU-THEMA de l'Union Africaine, ACMAD est chargée entre autres du suivi des sécheresses et de la production des prévisions saisonnières à l'échelle du continent d'Afrique. Afin de fournir ses services ACMAD travaille en collaboration avec trois centres régionaux stratégiques de services climatiques appliqués, dont AGRHYMET en Afrique de l'Ouest, et avec deux institutions de recherche. ACMAD exploite surtout les données de télédétection (images satellitaires) mais aussi des données de certaines stations d'observations sur le terrain. Le Niger abrite 14 stations qui font partie du réseau de stations OSCAR/surface de l'OMM (<https://www.wmo.int/cpdb/niger>).

AGRHYMET est le Centre Régional de Formation et d'Application en Agro-Météorologie et Hydrologie Opérationnelle, une institution spécialisée du Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). Elle est basée aussi à Niamey. Elle a pour missions la formation des cadres nationaux et la production d'informations sur le climat, l'agro-météorologie, l'hydrologie, l'environnement et la sécurité alimentaire et nutritionnelle afin d'assurer une meilleure prise de décision et de contribuer à réduire l'écart entre les Centres mondiaux climatiques et les services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN). Par exemple dans le cadre du projet SAWIDRA-AO (Information Satellitaire et Météorologique pour la Réduction des Risques de catastrophes – voir Annexe 5.2 le tableau des principales initiatives d'amélioration de la production des informations climatiques et des services d'information climatiques), il est prévu que AGRHYMET (i) recevra des données issues du modèle continental de l'ACMAD avec une résolution de 10 Km ; (ii) traitera et produira des Prévisions Numériques du Temps (PNT) avec une résolution de 4 Km et (iii) diffusera les PNT aux SMHN qui, à leur retour, élaboreront des produits adaptés pour la réduction de risques des catastrophes. La zone d'intervention de AGRHYMET couvre les dix-sept (17) pays de l'espace CILSS/CEDEAO: Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Mauritanie et Tchad.

La Direction de la Météorologie Nationale du Niger (DMN) sous la tutelle du Ministère du Transport, est l'institution nationale chargée de la collecte des données de terrain et de la production des informations climatiques à l'échelle du pays. Elle est basée à Niamey. La DMN a la capacité de produire des prévisions météorologiques à 4 échéances : de 1 à 6 heures ; de 24 à 48H; de 3 à 6 jours et ; 7 jours à plus. Pour ce faire la DMN utilise différents outils dont notamment l'infrastructure des services météorologiques africains, PUMA 2010, développé à travers l'initiative MESA (voir ACMAD ci-dessus), qui reçoit en direct et d'une manière continue, les séries de données météorologiques et environnementales. La DMN a accès aux données des modèles numériques de prévision et aux produits des centres globaux et centres avancés tels que le centre européen de prévisions météorologiques (ECMWF) et Service National de Météorologie du Royaume Uni (UK Met Office). La DMN a également accès presque en temps réel (chaque 15 minutes à peu près) aux données satellitaires de EUMETSAT et d'autres opérateurs internationaux des satellites.

Les données de terrain collectées par la DMN jouent un rôle important non seulement pour le suivi du déroulement de la saison, mais aussi dans la validation et localisation (downscaling) des prévisions. La Direction du Développement Pastoral (DDP) du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage participe à la collecte des données au niveau des sites et enclaves pastorales (le suivi des postes pluviométriques). En 2011, la DMN disposait d'un réseau de 15 stations synoptiques, 9 stations secondaires et 617 pluviomètres simples. La création de huit (8) centres météorologiques régionaux et l'extension du réseau à 34 stations synoptiques, 39 stations agro-météorologiques, 39 pluviomètres automatiques et 796 pluviomètres simples, est prévue dans le cadre du Projet de Développement de l'Information et de la Prospective Climatiques (PDIPC)⁴⁵ (voir Annexe 5.2). Dans le cadre du Projet d'Actions Communautaires pour la Résilience Climatique (PACRC), coordonnée par la Direction Nationale du Plan, huit Maisons de Paysans seront dotées de services climatiques dans le but de permettre aux agriculteurs et aux éleveurs, de disposer d'informations et de produits climatiques de qualité.

⁴⁵ Source : ADB Project Appraisal Report Juin 2012 : Projet de Développement de l'Information et de la Prospective Climatiques (PDIPC) Niger ; Cadre Logique

Le Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTP-Niger) est responsable du suivi du déroulement de la saison pluviale au Niger, sous la coordination de la DMN. Chacun des membres du GTP, contribue, à travers ses propres analyses et expertises, à la formulation des messages clés et à la mise en œuvre des recommandations du groupe. Le GTP-Niger regroupe les structures principales suivantes :

- La Cellule de Coordination du Système d'Alerte Précoce et de Prévention des Catastrophes au Cabinet du premier ministre ;
- La Direction de la Météorologie Nationale au Ministère des Transports ;
- La Direction Générale de la Protection des Végétaux et la Direction des Statistiques au Ministère de l'Agriculture ;
- La Direction du Développement Pastorale, Système d'Information sur les Marchés à Bétail au Ministère de l'Elevage ;
- Le Système d'Information sur les Marchés Agricole au Ministère du Commerce ; et
- La Direction des Ressources en Eau au Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement.

Dans la section suivante, on examine le processus actuel de production d'informations climatiques et les rôles de ses structures en collaboration avec d'autres au niveau national, selon les quatre catégories présentées ci-dessus.

1. La prévision saisonnière

ACMAD produit des prévisions saisonnières pour différentes sous-régions du continent d'Afrique en travaillant avec les institutions spécialisées régionales. Ces prévisions sont issues d'une approche probabiliste qui combine les résultats de plusieurs systèmes différents de prévision météorologique à l'échelle globale avec des outils statistiques de prévision saisonnière, plusieurs analyses différentes des données historiques (tendances, schémas récurrents...), des résultats des études climatiques aux niveaux local, national, régional et global, ainsi que les connaissances des experts (<http://www.acmad-au.org/products-services/drought-services-seasonal-climate-forecast/>).

Pour la zone de l'Afrique de l'Ouest et du Centre l'étape formelle de la régionalisation des prévisions, se fait lors du forum des Prévisions Climatiques Saisonnières en Afrique Soudano-Sahélienne (**PRESASS**). Ce forum, organisé par AGRHYMET et ACMAD est à sa 4ème édition en 2017. Il fait réunir pendant plusieurs jours, les experts des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre en charge du suivi et de l'élaboration des informations agro-hydro-climatiques, les représentants des Organismes des Bassins fluviaux de la sous-région et des représentants de la communauté de réduction des risques de catastrophes et des agences d'aide humanitaire.

Dans le communiqué final du PRESASS⁴⁶ publié au mois de mai en 2017, les informations suivantes sont présentées: Les synthèses des prévisions : les tendances probables pour les paramètres clés de la saison des pluies tels que les cumuls pluviométriques, les dates de début et fin de saison, les séquences sèches, et les écoulements attendus sur les bassins fluviaux principaux par rapport à la moyenne des trente dernières années

- Des recommandations pour la réduction des principaux risques à savoir de sécheresse, d'inondation et de maladie (humaine) ;
- Des recommandations pour la valorisation des opportunités dans les zones où les paramètres de la saison sont plutôt favorables (pluviométrie excédentaire, date de début de saison précoce, séquences sèche plus courtes, extension des plaines inondables).

Une fois le forum PRESASS tenu, AGRHYMET publie dans le Bulletin de Suivi de la Campagne Agropastorale en Afrique de l'Ouest (voir <http://www.agrhymet.ne/bulletin.html>), une prévision saisonnière plus détaillée pour les pays sahélo-soudaniens de l'espace CILSS/CEDEAO.

46 <http://www.acmad-au.org/wp-content/uploads/2017/06/COMMUNIQUE-FINAL-PRESASS-ACCRA-2017-VF.pdf>

Figure 4 : Bulletin de Suivi de la Campagne Agropastorale en Afrique de l'Ouest
 (voir <http://www.agrhymet.ne/bulletin.html>)

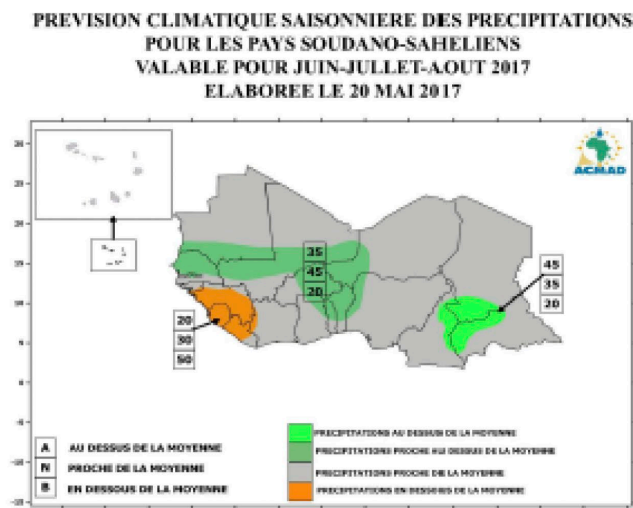


Figure 2.1 : Préviation des précipitations pour la période de Juin-Juillet-Aout 2017 pour les pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, comparée à la moyenne 1981-2010

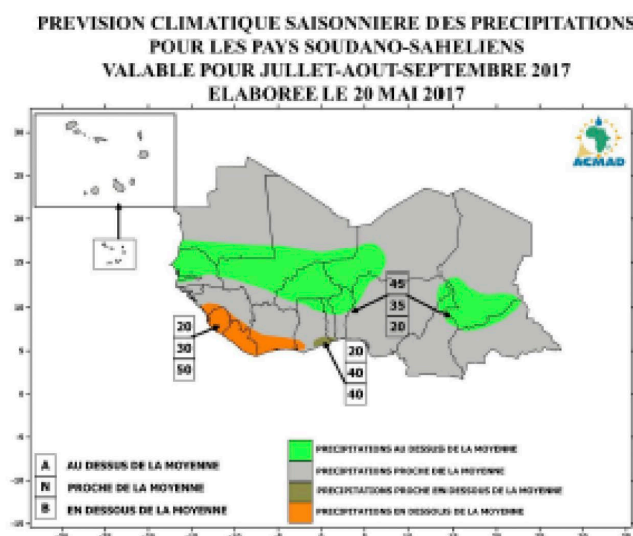


Figure 2.2 : Préviation des précipitations pour la période de Juillet-Aout-Septembre 2017 pour les pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, comparée à la moyenne 1981-2010

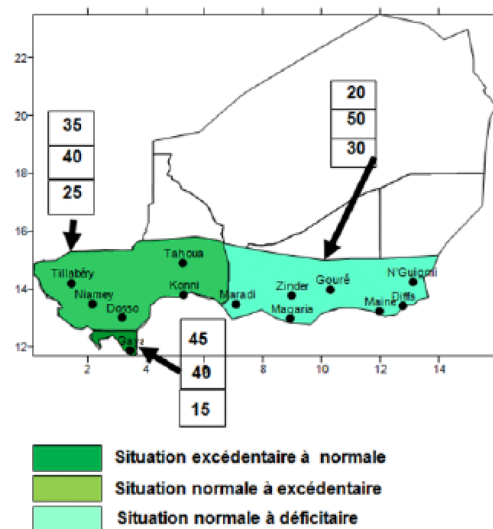
NB : Le chiffre supérieur indique la probabilité (en %) d'avoir des cumula de pluie supérieurs à la moyenne, celui du milieu des cumula de pluie équivalents et celui en dessous des cumula de pluie inférieurs à la moyenne. Ces cumula sont comparés à une moyenne de référence.

AGRHYMET met à jour les informations dans ce bulletin, périodiquement au cours de la saison (par exemple en juin, juillet et août 2017). En 2017 ce bulletin présentait des informations sur :

- Les perspectives sur les cumuls pluviométriques ;
- Les écoulements des grands bassins fluviaux ;
- Les dates de fin de la saison des pluies ;
- La **durée des séquences sèches les plus longues** ;
- Des recommandations pour la réduction des principaux risques (sécheresse, inondation, maladies) et pour **la valorisation des opportunités**.

Ce n'est qu'après la publication par AGRHYMET de la prévision saisonnière régionale, que la DNM publie la prévision saisonnière à échelle du pays du Niger dans le Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières.

Figure 5 : Extrait du Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières DNM 5/2017



Légende :

Dans les petites cases :

- ◆ Le chiffre supérieur indique la probabilité pour que la pluviométrie soit supérieure à la normale ;
- ◆ Le chiffre du milieu indique la probabilité pour que la pluviométrie soit égale à la normale ;
- ◆ Le chiffre inférieur indique la probabilité pour que la pluviométrie soit inférieure à la normale ;



Ce bulletin présente les informations sur :

- Les quantités de pluies attendues en juillet, août et septembre sur la zone agricole (excédentaire, normale, déficitaire) ;
- Les dates de démarrage de la saison de pluies (tardive normale, précoce) ;
- La durée des pauses pluviométriques attendues (poches de sécheresse) en début et en fin de saison (longue, normale, courte).

En 2017, le Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières pour le Niger a été publié à la date du 30 mai, soit environ 10 jours après la fin du forum PRESASS, suite à son approbation en conseil des ministres.

Toutes ces trois publications sont en format PDF et sont disponibles sur les sites web respectifs d'ACMAD, AGRHYMET et la DMN. Elles sont également distribuées par email à un ensemble d'organisations. La dissémination du Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières pour le Niger se réalise aussi à travers les services étatiques (transmission par voie hiérarchique), le réseau des Chambres d'agriculture et autres organisations paysannes, et dans le cadre des actions de certaines ONG (CARE, Save The Children, CRS, Karkara, ...). En parallèle à ce système scientifique de production de la prévision saisonnière, on note également des systèmes traditionnels de prévision selon les localités. AREN, l'une des principales associations d'éleveurs au Niger, a indiqué par exemple, l'utilisation par ses membres des connaissances empiriques, à travers les Garsos et les Rouggas, pour caractériser les saisons. Les prévisions issues des connaissances locales ou traditionnelles ne sont pas collectées de manière systématique par le DNM, ni publiés dans le Bulletin Spécial Prévisions Saisonnières pour le Niger.

2. Les prévisions météorologiques

La DMN publie actuellement deux bulletins météorologiques à savoir :

- Le bulletin de briefing météo : émis chaque jour à 07h00 locale avec une validité pour les 6 heures suivantes ; et
- Le bulletin météo quotidien : composé de la situation générale et la tendance pour les prochaines 24 heures.

Ces bulletins sont disponibles sur le site web de la DMN et disséminés principalement à la télévision et radio nationale (en français) pendant la saison de pluies et parfois, par certaines radios locales (en français et en langues locales), souvent dans le cadre des projets spécifiques.

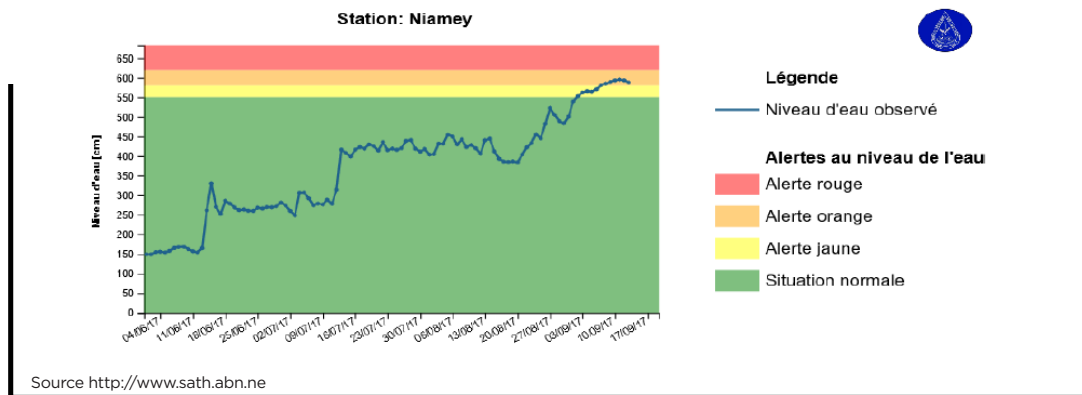
La publication par la DMN d'un bulletin météo hebdomadaire est également prévue. Cependant, la seule version de ce bulletin disponible sur le site web, date de 2015.

3. Les Alertes

La DMN publie les alertes météorologiques à travers les bulletins sur le site web et des briefings quotidiens. La dissémination vers les producteurs se fait par voie de la TV et radio nationales.

L'Autorité du Bassin du Niger publie les alertes hydrologiques selon les prévisions du système d'information environnementale (voir <http://www.abn.ne/>) qui fait le suivi de l'évolution des débits et hauteurs du fleuve à des points clés comparés aux données historiques. (Source <http://www.sath.abn.ne/>).

Figure 6 : Alerte Orange à la Station de Niamey – situation au 13 Septembre 2017



Les alertes sont issues quand le niveau d'eau observée monte au-delà des seuils progressifs, prédéfinis (jaune, orange, rouge). Une alerte orange a été lancée le 7 septembre 2017 au niveau de Niamey (voir Figure 6). Les alertes sont diffusées par différents canaux généraux comme la radio, la télévision et des communiqués issus par des autorités et de la Protection Civile.

4. Le Suivi de la saison

Pendant la saison agricole, soit environ chaque 10 jours du mois de mai à octobre, le Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTP-Niger) se réunit avec l'objectif de publier un Bulletin Agro-hydro-météorologique Décadaire qui fournit des synthèses sur la situation pluviométrique, agro-météorologique, hydrologique, les cultures, l'élevage, les marchés agricoles et du bétail.

Le bulletin agro-météorologique décadaire est publié en format PDF sur le site web de la DMN (voir Figure 7). Il est disséminé par email (liste de distribution) et par la voie hiérarchique (membres du GTP, organisations paysanne etc.) et par certaines ONG dans le cadre des initiatives spécifiques.

Le bulletin agro-météorologique décadaire commence avec un résumé des informations clés de la situation pluviométrique et agricole dont :

- Les tendances de la pluviométrie pendant la période ;
- Une analyse du cumul de la pluviométrie comparé à la normale 1981 – 2010
- Les conséquences pour l'agriculture pendant la décade (e. g. séquences sèches) ;
- Le stade de développement des cultures ;
- La situation phytosanitaire (ravageurs et maladies des cultures) ;
- La situation sur le plan alimentaire (tendances des prix des denrées alimentaires).

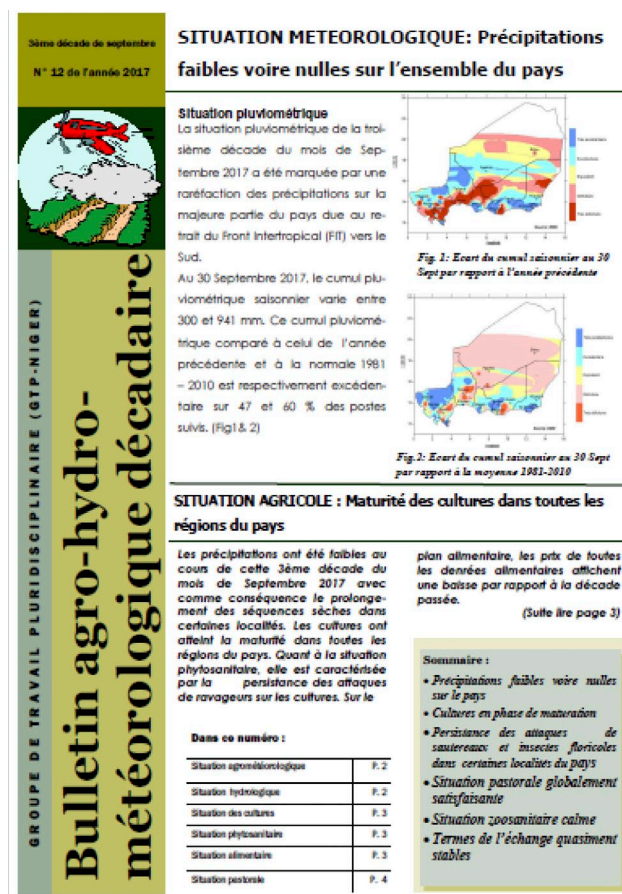
Ensuite il fournit des informations plus détaillées par catégorie comme suit :

- La situation agro météorologique :
 - Une analyse de la situation et tendance des indicateurs telles que les réserves en eau des sols, l'indice cumulé de satisfaction des besoins en eaux ; les températures, la durée d'insolation et l'humidité relative moyenne ;
 - Les implications pour les activités agricoles en cours et les rendements potentiels simulés (mil) par département ;
 - Des phénomènes exceptionnels observés (poches de sécheresse).



- La situation hydrologique :
 - Une analyse des niveaux des cours du fleuve Niger atteints pendant la décade et les tendances.
 - La situation des cultures :
 - Le stade de développement atteint par les cultures principales (mil, sorgho, niébé, arachide).
- La situation phytosanitaire :
 - Les attaques des maladies et ravageurs des cultures signalées pendant la décade par spéculation et par localité (région, commune) ;
 - Les perspectives phytosanitaires – l'évolution attendue de la situation ; les implications pour les cultures ; les actions prévues.
- La situation alimentaire :
 - Les prix en cours et les variations que dégagent les prix comparés à la décade précédente (mil, sorgho, niébé, maïs, riz).
- La situation pastorale :
 - Les pâturages ; disponibilité, accessibilité, poches de sécheresse;
 - Les points d'eau d'abreuvement : disponibilité, accessibilité et sources principales (eaux de surface, eaux souterraines) ;
 - Les mouvements des animaux : l'ampleur et direction par rapport aux zones de pâturage et zones agricoles ;
- La situation sanitaire ; maladies à déclaration obligatoire signalées et cas de suspicion de foyers ;
- Les termes d'échange : analyse des prix des animaux et des céréales par zone, par rapport aux années précédentes (termes d'échange en faveur, équilibre ou défaveur de l'éleveur).

Figure 7 : Bulletin Agro-hydro-météorologique Décadaire – 3ième décade de Septembre 2017



3.4. Les forces et les défis de l'écosystème

3.4.1. Les forces

Il ressort de notre étude que le système de collecte et de production des informations climatiques au Niger présente de nombreuses forces, qui peuvent servir de fondation pour les initiatives futures. Parmi ses forces on note les suivantes :

- L'intérêt des partenaires techniques et financiers pour les informations climatiques vu leur contribution aux objectifs d'adaptation aux changements climatiques, de renforcement de la résilience et de réduction des risques de catastrophe ;
- Des acquis considérables en termes de capacités de production et d'application des informations climatiques et hydrologiques au niveau de la sous-région (ACMAD, AGRHYMET, Autorité du Bassin du Niger) et du pays (DMN) ; et la disponibilité des séries de données historiques;
- L'existence de plusieurs initiatives à haut niveau en cours de mise en œuvre, visant à améliorer de la production des informations climatiques, à augmenter l'accès aux services informations climatiques et à promouvoir leur utilisation effective (Voir Annexe 5.2)
- Des expériences en matière de diffusion de l'information aux usagers finaux cultivateurs et éleveurs dont notamment :
 - AGRHYMET a expérimenté un système par lequel les bulletins sur les risques sont émis par les points focaux régionaux, et ensuite transmis aux journalistes avec accord sur les messages à diffuser sur les radios communautaires partenaires. Ce système est renforcé par la téléphonie cellulaire ;
 - Au niveau du Programme Alimentaire Mondial (PAM), il existe depuis 2016 un projet pilote d'accès à l'information pour la gestion des chocs liés aux risques agricoles: l'installation des stations météorologiques ; l'outillage des producteurs avec des smartphones et des tablettes pour recevoir ou envoyer des informations ; l'animation des thématiques sur le climat (vent, les températures, les précipitations, les termes utilisés en prévision climatiques ...) avec les radios communautaires⁴⁷ ;
 - Vétérinaires Sans Frontières (VSF) a mis en place un système de collecte de données proposées et validées par les acteurs locaux (pasteurs et services techniques de l'Etat). Il s'agit de : dates de premières pluies ; la pluviométrie (pluviomètres installés par VSF), l'évolution des mares ; et la situation des points d'eau. Toutes les informations sont centralisées sur un serveur auquel les ministères en charge de l'élevage du Niger et du Burkina ont intégralement accès. Un bulletin mensuel est publié pour les besoins des partenaires techniques et financiers et les autorités (partagé via e-mail) ; et un tableau synoptique est publié chaque deux semaines ou dix jours et transmis aux radios locales pour traduction et pour diffusion (deux fois par semaine). Les mêmes informations diffusées via les radios locales sont chargées sur le serveur vocal de sorte qu'elles soient accessibles par téléphone, à tout moment et dans leurs langues (Fulfuldé, Haussa, Zarma, Gourmantché, Moré), par les éleveurs qui appellent le numéro du serveur. En cas d'alerte (feu de brousse, épizooties, incidents sécuritaires etc.) l'information, une fois validée, est diffusée automatiquement, à tous les leaders pastoraux répertoriés dans la base de données, via un message vocal. Les données des précipitations quotidiennes sont diffusées par les radios communautaires.
- Il existe une station de radio publique nigérienne, **La Voix du Sahel** appartenant à l'Office de Radiodiffusion-Télévision du Niger (ORTN) avec un réseau de stations régionales (création de contenu local) qui transmet la prévision météorologique de la DMN pendant la saison des pluies et produit des émissions en langues nationales dont notamment
 - Sujet du jour - une émission interactive pendant laquelle les paysans donnent des avis sur des sujets leur concernant ;
 - La communication des bulletins de SIMA (en Français, Haoussa, Zarma) et du SIMB
- Il existe de nombreuses radios communautaires à travers le pays avec la capacité de production d'émissions en langues locales. Pour certaines d'entre elles, les journalistes ou animateurs sont déjà formés dans la communication des informations climatiques.

47 Communication personnelle de Sidikou Traoré Boubacar de PAM Niger



3.5. Les défis

Il ressort de notre étude aussi l'existence de nombreux défis au niveau du système de collecte et de production des informations climatiques au Niger. En tenant compte de l'objectif de l'étude et les besoins en information climatiques des producteurs dans le secteur agricole, parmi ses défis, on note les suivants :

- Le manque de stratégie adéquate de communication des informations climatiques vers les usagers finaux (cultivateurs et éleveurs) et de coordination et intégration entre les différents secteurs et initiatives qui visent les mêmes groupes cibles (les bulletins des SIM, les bulletins du SAP dans le cadre du Groupe de Travail Interdisciplinaire (GTI), les bulletins du suivi de la campagne agricole du Groupe de Travail Pluridisciplinaires (GTP) etc.). Bien que l'ORTN soit un service national il est peu impliqué dans la communication des informations climatiques. La radio, Voix du Sahel communique les prévisions de la DMN en saison de pluies mais TÉLÉ-SAHEL et TAL TV n'ont pas d'émission spécifique destinée au monde rural en dehors de quelques émissions patronnées ;
- Le format inadéquat de partage des informations climatiques qui rend difficile l'accès des intermédiaires et des usagers finaux (cultivateurs et éleveurs). Les différents bulletins sont publiés en format PDF (disponibles sur site web et parfois par email) dans un langage très scientifique et technique et d'une manière uniforme (pas de ciblage ou formatage selon les besoins des usagers). Aucun lexique n'est disponible pour rendre l'information compréhensible en français simple et en langues locales (cf. expérience de Burkina⁴⁸) ;
- Le retard dans la communication de certaines informations climatiques, du aux mécanismes de production et diffusion des informations. Par exemple la prévision saisonnière n'est disponible qu'en fin du mois de mai laissant peu ou pas de temps pour les cultivateurs de prendre des actions en conséquence (choix de variétés par exemple). Pour les alertes, la dissémination à temps est encore plus importante ;
- L'insuffisance des produits météorologiques présentement disponibles en rapport avec les besoins des usagers finaux (cultivateurs et éleveurs). La prévision saisonnière est fiable d'une manière générale à l'échelle de la sous-région mais n'est pas suffisamment localisée pour être vraiment utile aux producteurs (des erreurs sur les étendues des zones ont été notées par ACMAD). De la même manière les prévisions pluviométriques ne sont pas disponibles à l'échelle de temps (3 à 5j) et de l'espace (commune, champs) qui serait vraiment utile pour les cultivateurs. En conséquence les producteurs ont peu de confiance aux prévisions et sont peu réceptifs aux informations climatiques, d'une manière générale. On note également l'absence des mécanismes structurés de feedback des usagers, une fois que l'information est donnée ;
- La faible capacité de la DMN. Le personnel de la DMN est vieillissant et il y a une insuffisance d'agents avec les qualifications et expertises nécessaires. La DMN rencontre des difficultés liées à la collecte des données et la mise à jour des bases de données pour améliorer les prévisions météorologiques et à une faible capacité d'assurer la gestion et la maintenance du réseau (absence d'une stratégie de recouvrement de coûts et de maintenance) ;
- Les approches projets, qui ne permettent de toucher qu'une zone géographique ou des communautés bien déterminés et pour une durée limitée. Il manque des stratégies de mise à échelle et de pérennisation des initiatives soit par exemple à l'échelle de tous les membres d'une organisation de producteurs soit au niveau national (par exemple le Système d'information des transhumants, SIT développé par VSF). Au niveau des radios communautaires, le financement des émissions se fait généralement dans le cadre des projets, et dans la plupart des cas les émissions s'arrêtent dès que le projet est terminé ;
- La faible capacité d'appui agro-météorologique aux producteurs pour les aider dans la prise de décisions et accompagner la mise en œuvre des actions appropriées (accès aux solutions). Ceci est dû en partie à la limitation des branches de formation ou de recherche spécifiquement consacrées aux services climatiques et à l'insuffisance de formation des animateurs des radios locales et agents de terrain aussi bien que les usagers finaux sur l'existence et les utilisations des divers produits météorologiques disponibles.

48 https://www.internews.org/sites/default/files/BurkinaFaso_Lexicon_weather_terms_2017-03.pdf

3.6. Les partenaires

De nombreuses organisations sont des partenaires potentiels au développement et à la mise en œuvre des systèmes améliorés de production et dissémination des informations climatiques aux petits producteurs afin de renforcer la gestion des risques agricoles liées au climat.

Dans le tableau suivant nous présentons, une liste non exhaustive des principales institutions et structures concernées par cette question au Niger, avec une indication des rôles et responsabilités actuels ou potentiels.

Tableau 2 : Présentation des partenaires potentiels dans l'accès à l'information climatique

Institutions et Structures	Rôles et responsabilités (actuels/potentiels)
<ul style="list-style-type: none"> Le Centre Africain pour les Applications de la Météorologie au Développement (ACMAD), Le Centre Régional AGRHYMET ; La Direction de la Météorologie Nationale du Niger (DMN), La Direction Nationale de l'Hydrologie, L'Institut National de Recherches Agronomiques du Niger (INRAN). L'Université Abdou Moumouni de Niamey Les autres Universités régionales 	<ul style="list-style-type: none"> Production et dissémination des informations climatiques (collecte de données ; analyses ; prévisions, publication d'informations) recherche/ formation recherche/ application
Les Ministères de l'Agriculture et de l'Elevage, de l'Environnement et du Plan et spécifiquement <ul style="list-style-type: none"> l'initiative 3N les services œuvrant dans le domaine de la gestion des risques agricoles, sensibles au climat les services techniques déconcentrés d'appui/conseil et de vulgarisation 	<ul style="list-style-type: none"> Orientations politiques et techniques ; Participation à la collecte des données climatiques de terrain Contribution à l'interprétation des informations, la formulation des messages et la dissémination Exploitation des informations pour la gestion de risques
Les plateformes nationales pour la réduction des risques ou d'autres mécanismes de coordination similaire et autres organismes nationaux, du secteur de l'agriculture et notamment : <ul style="list-style-type: none"> La Cellule Coordination du Système d'Alerte Précoce et de Prévention des Catastrophes au Cabinet du premier ministre ; Système d'Alerte Précoce (SAP) Groupe de Travail Interdisciplinaire pour la Gestion des Crises Alimentaires (GTI/GCA) ; Le Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (CNEDD) ; Le Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTP) ; La Commission Technique National sur le Changement et Variabilité Climatique (CTNCVC). 	<ul style="list-style-type: none"> Orientations politiques et techniques Coordination intersectorielle : depuis la collecte de données jusqu'à la formulation des politiques et la mise en œuvre des actions de gestion de risque et de réponse aux crises Interprétation des informations climatiques, formulation des messages et conseils et des recommandations
Les organisations de producteurs telles que <ul style="list-style-type: none"> Le Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger (RECA) AREN Mooriben, la Fédération des Coopératives Maraichères de Niamey (FCMN Niya), la Plateforme Paysanne du Niger 	<ul style="list-style-type: none"> Participation à la collecte des données climatiques de terrain Contribution à l'interprétation des informations, formulation des messages et dissémination auprès de leurs membres Formation et appui-conseil aux membres pour l'exploitation des informations pour la gestion de risques Développement et pilotage des systèmes d'information, innovateurs, qui ciblent leurs membres Mise à échelle et pérennisation des systèmes efficaces
Les élus locaux, représentants des conseils communaux à travers : <ul style="list-style-type: none"> l'Association des Municipalités du Niger (AMN) des représentants des communes les plus actives/avancées des 235 communes sont visées par le PDIPC pour la mise en place d'un Système d'Alerte Précoce Multirisque Climatiques (SAP-MC) et l'appui à la diffusion des produits agro météorologiques et d'alerte. 	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des informations climatiques dans le développement des plans et budgets de développement local afin de gérer les risques liés au climat Coordination/supervision des actions de collecte et dissémination d'informations climatiques au niveau de la commune par les structures décentralisées ou déconcentrées <ul style="list-style-type: none"> stations météorologiques locales, la Maison du paysan SCAP-RU services techniques déconcentrés
Les médias audio visuels (TV et radios) publics, privés, associatives et communautaires ; <ul style="list-style-type: none"> l'Office de Radiodiffusion-Télévision du Niger (ORTN) La radio publique nigérienne, La Voix du Sahel La Coordination Nationale des radios communautaires du Niger (CN-RACOM) L'APAC-Niger (Association des Professionnelles Africaines de la Communication-Section du Niger) les radios déjà partenaires des acteurs dans le secteur agricole (Mooriben, RECA, CARE, CRS etc) et le groupe audiovisuel Dounia 	<ul style="list-style-type: none"> interprétation et traduction des informations climatiques et messages clés (français simple, langues locales) dissémination d'informations climatiques et des messages clés mise en œuvre des campagnes de sensibilisation et formation à distance sur l'accès et l'utilisation des informations climatiques pour la gestion des risques (selon TOR et contrats établis)



(...) Institutions et Structures	Rôles et responsabilités (actuels/potentiel)
Les agences de télécommunication ; <ul style="list-style-type: none"> • Niger Telecom, • Orange Niger, • Airtel Niger 	<ul style="list-style-type: none"> • dissémination d'informations climatiques et des messages clés par SMS et messageries vocal • participation au développement, mise en œuvre et pérennisation des systèmes de dissémination innovateurs qui ciblent les petits producteurs (cultivateurs, éleveurs)
Les organisations du secteur privé et notamment <ul style="list-style-type: none"> • Les prestataires de services • les agro-entrepreneurs • Les développeurs TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • participation au développement, mise en œuvre et pérennisation des systèmes de dissémination innovateurs qui ciblent les petits producteurs (cultivateurs, éleveurs)
Organisations multilatérales et non gouvernementales avec des initiatives relatives à la gestion des risques notamment <ul style="list-style-type: none"> • PAM • CARE (BRACED-PRESENCES, DRYDEV) • CRS (BRACED – SUR1M) • OXFAM (alerte précoce communautaire, appui aux OSV et les SCAP/RU) ; • VSF-B (Système d'information des transhumants – SIT) Et aussi d'appui technique aux radios <ul style="list-style-type: none"> • La Fondation Hironnelle • Radio Rurale Internationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Appui technique et financier au développement et pilotage des systèmes d'information, innovateurs qui ciblent les petits producteurs (cultivateurs, éleveurs) et communautés rurales • Appui technique et financier a la mise à échelle et pérennisation des systèmes efficaces
Les Partenaires Techniques et Financiers (PTF) à travers la coordination des PTF dont notamment <ul style="list-style-type: none"> • l'Union européenne qui est chef de file pour le secteur rural (agriculture, élevage, pêche) • USAID (United States Agency for International Development) • Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) • La Coopération Suisse au Niger • FAO (Food and Agriculture Organisation) • AFD (Agence Française de Développement) • la Coopération Italienne (DGCS), • IFAD (Fonds International de Développement Agricole) • NEPAD (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique). • la Banque Mondiale, • la Banque Africaine de Développement (BAD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination des stratégies et approches des projets et autres investissements • Appuis techniques et financiers à la conception, mise en œuvre et évaluation des projets et autres investissements

4. Les informations de production

La catégorie des informations de production couvre toutes les données impactant la production agricole. Cette partie traite des autres informations sur la production en dehors de celles relatives aux informations climatiques, déjà traitées dans la partie précédente⁴⁹. Ces informations couvrent la totalité du cycle de production.

4.1. Besoins et utilisation

Les informations de production concernent toutes les données utilisées par les producteurs directement ou indirectement pour assurer une bonne production agricole. Les discussions avec les acteurs ont permis de relever que les producteurs ont besoin de plusieurs types d'informations, qu'ils soient dans les productions végétales ou dans les productions animales.

Concernant les productions végétales, les types d'informations, dont ont besoin les producteurs dans le domaine de la production sont :

- Les informations sur les semences:** ces informations sont relatives à la disponibilité et à l'accessibilité des semences, leur prix, aux types de variétés à utiliser (notamment aux variétés à cycle court adaptées pour le Sahel, variétés adaptées à la sécheresse, variétés résistantes à certaines maladies, etc.), à la qualité des semences et à leur fourniture dans les délais acceptables pour permettre leur utilisation dans la campagne agricole. Ces informations intéressent de façon plus spécifiques certaines grandes cultures comme le mil, le sorgho et le niébé, mais aussi surtout les cultures maraîchères, où une forte demande est exprimée pour certaines cultures, comme l'oignon et la pomme de terre, amenant certaines Organisations Paysannes comme la Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger (FCMN Niya) à se spécialiser dans la fourniture de ce type de service. Par exemple la FCMN Niya a développé ce qu'elle appelle «*un concept complet pour la pomme de terre*», c'est-à-dire des appuis à tous les niveaux allant de la fourniture/livraison des semences à la commercialisation (warrantage) en passant par l'appui-conseil des producteurs. Au Niger, la fourniture des semences était traditionnellement assurée à travers les services de vulgarisation de l'Etat, qui faisaient la liaison entre la recherche et la production. A cet effet, la recherche agricole fournissait les semences devant faire objet de vulgarisation aux centres de multiplication des semences créés à cet effet, qui à leur tour ravitaillaient les paysans multiplicateurs, qui étaient l'ultime étape de la production des semences au Niger. Ces derniers faisaient la multiplication en dernier ressort à grande échelle des semences qui seront affectées aux producteurs. Ce système est malheureusement tombé en désuétude compte tenu des difficultés rencontrées par l'Etat dans son financement laissant un vide dans le secteur. Ce vide a amené les producteurs à assurer eux-mêmes leur propre production ou à se ravitailler auprès des privés, qui se sont mis dans le marché et qui n'offraient pas toutes les garanties de qualité, ou auprès de certains projets de développement et certaines institutions des Nations Unies comme la FAO, qui ont des composantes fournitures de semences. Cependant, il faut noter que ces dernières années, la production des semences s'est développée autour de certains acteurs privés, issus du secteur de l'agriculture, qui se sont reconvertis dans la production des semences en initiant des fermes semencières privées, offrant des garanties dans la qualité des semences produites et surtout dans la vulgarisation des semences adaptées au contexte du pays. On peut citer les fermes Aïnoma dans la région de Tillabéry, FUSAHAA, dans la région de Dosso, etc. Ces acteurs privés de production de semences sont très actifs dans la fourniture des semences au Niger, notamment les semences des grandes cultures comme le mil, le sorgho, le niébé et l'arachide.
- Les informations sur les autres intrants agricoles** (engrais, produits phytosanitaires, pesticides) : ces informations sont également relatives à l'accès et à la disponibilité de ces intrants, à leurs prix et aux conditions de leur utilisation (quand les utiliser ? comment ? dans quelle quantité ? sur quels types de sols ou de cultures ?, etc.). Le système officiel de fourniture des intrants est assuré à travers la Centrale d'Approvisionnement en

⁴⁹ En effet, les informations climatiques affectent directement la production agricole, mais ne sont pas traitées ici pour être conforme aux TDRs de l'étude.



Intrants et Matériels Agricoles (CAIMA), qui est un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, dont la mission est de mettre à la disposition du monde rural : (i) les engrais ; (ii) les produits phytosanitaires ; et (iii) les matériels agricoles. La CAIMA fournit les intrants aux producteurs ou aux OP à un prix en général subventionné par l'Etat, mais il existe aussi des fournisseurs privés très actifs à cause des fréquentes ruptures de stocks observés au niveau de la CAIMA et souvent de l'arrivée tardive des intrants, mais leurs prix restent assez souvent très élevés. Cette incertitude dans la fourniture des intrants et les prix élevés pratiqués par les privés a amené les OP à prendre en charge la fourniture des intrants, en développant avec l'appui de la FAO, des boutiques d'intrants (FAO, 2016). Ces boutiques d'intrants sont « à caractère associatif ou de type coopératif et fonctionnent comme une entreprise à caractère économique, qui offre des services de proximité. Il s'agit notamment de vente d'intrants agricoles (engrais, produits phytosanitaires, semences, petit matériel agricole, produits vétérinaires) et de prestations de services. Elle est mise en place par une ou plusieurs OP, réunies ou pas en réseaux (union, fédération), qui sont pleinement responsables de sa gestion. Elle fonctionne de la même façon que celle des distributeurs privés, à la différence majeure que les propriétaires sont des organisations de producteurs et non des personnes physiques » ;

- **Les informations sur les ravageurs et ennemis de culture** : là aussi ces informations concernent particulièrement le suivi de certains grands ravageurs des cultures en lien avec les informations climatiques, comme les criquets, la mineuse de l'épi du mil et de certains ravageurs spécifiques comme les ravageurs de niébé. Des demandes fortes sont aussi exprimées par rapport à certaines maladies spécifiques et attaques parasitaires et leur traitement notamment pour les cultures maraîchères et le moringa ;
- **Les informations sur les techniques culturales** et certains itinéraires techniques, notamment en ce qui concerne les cultures maraîchères ;
- **Les informations sur les techniques de conservation et de restauration de l'environnement** (RNA, techniques CES/DRS, techniques de restauration de terres, zai, demi-lunes, cordons pierreux, etc.).

En ce qui concerne les productions animales, les principales informations relatives à la production, dont ont besoin les éleveurs sont :

- **Les informations sur les ressources** : ces informations intègrent à la fois les informations relatives à la disponibilité des pâturages et à leur accessibilité (localisation des zones de fourrages, biomasse/indice de végétation, types de pâturages), mais aussi à la disponibilité des ressources en eau et leur accessibilité (localisation des points et plans d'eau, remplissage des mares, puits, accès aux ressources en eau, informations sur le stress hydrique) ;
- **Les informations sur les intrants zootechniques et zoo vétérinaires** ;
- **Les informations sur les maladies et les épizooties** ;
- **Les informations sur les mouvements des animaux, leurs regroupements** ;
- **Des informations sur l'environnement global**, y compris les questions relatives à la sécurité et aux potentiels conflits.

De l'avis de tous les acteurs rencontrés, l'accès à l'information sur la production est un élément pertinent pour tout producteur et est crucial pour lui permettre de faire certaines adaptations dans un contexte où les aléas sont insaisissables et porteurs de conséquences fâcheuses.

Ces informations peuvent revêtir diverses formes :

- **L'appui conseil aux producteurs**. Dans le sous-secteur agricole, cela s'applique principalement aux techniques culturales et à certains itinéraires techniques, à l'utilisation des semences améliorées, la fertilisation, la transformation de certains produits agricoles, l'irrigation (système d'exhaure), etc. L'appui conseil peut aussi porter sur des appuis conseils spécifiques. Dans le sous-secteur de l'élevage, l'appui conseil peut concerner l'embouche, la santé animale, l'amélioration génétique des espèces, les boutiques d'intrants, etc. Dans le sous-secteur de l'environnement, la demande exprimée porte sur les techniques de régénération naturelle assistée, le défrichement amélioré, la lutte contre les feux de brousse, le désensablement, la gestion intégrée des ressources naturelles, la plantation des gommerais, la récupération des terres, la fixation des dunes, la plantation des brises vent ;

- **Le renforcement des capacités des producteurs** à travers des formations ciblées, les démonstrations sur le terrain, des visites d'exploitation, l'organisation des champs écoles paysans, etc. ;
- **L'organisation des producteurs** en association ou en groupements coopératifs pour mieux les encadrer sur des thématiques spécifiques ;
- **La sensibilisation avec l'utilisation de divers outils** (réunions communautaires, mise en place des groupes d'écoute radios, utilisation des supports visuels, etc.).

Toutes ces informations ont pour rôles soit d'améliorer la productivité, soit de gérer les risques, soit de lutter contre les ennemis de culture ou d'atténuer les effets des aléas, soit de conserver/maintenir le facteur de production. Pour les agriculteurs familiaux, les conseils techniques pour la maîtrise des innovations constituent le besoin le plus important ; au niveau des exploitations tournées vers le marché, les questions de productivité, de qualité de produits et de rentabilité globale constituent une préoccupation majeure.

Actuellement plusieurs acteurs sont représentés dans ce maillon, dont entre autres :

- **Les Organisations de Producteurs (OP)** : appui conseil basé sur des animateurs endogènes (Unions), des gérants de boutiques d'intrants, qui intègrent la fonction de conseils aux utilisateurs des intrants, des paysans relais pour participer à l'auto encadrement des membres, les cadres du Secrétariat exécutif ;
- **Les Organisations de la Société Civile (OSC)** : chargées aussi de l'appui conseil aux producteurs, le renforcement des capacités des producteurs, la vulgarisation des pratiques et des itinéraires techniques adaptés, l'organisation des producteurs ;
- **Les acteurs du Système National de Recherche Agricole (SNRA)** : dont INRAN, Universités, CMB, LABOCEL, AGRHYMET, ICRISAT, IRD chargés de produire les variétés améliorées, les itinéraires techniques adaptés, etc.
- **Les services techniques de l'Etat : chargés du transfert des itinéraires techniques** : ce sont les services de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, qui chacun en ce qui le concerne, exerce la fonction d'appui conseil nécessaire aux producteurs ou aux OP, cumulativement à leurs fonctions régaliennes ;
- **Des acteurs privés**, chargés de la fourniture de services divers, comme les groupements de services et de conseils (GSC), qui sont des groupements d'intérêt économique spécialisés dans l'appui conseil aux producteurs.

4.2. La situation au Niger

La production de l'information sur la production aux producteurs au Niger relevait traditionnellement d'abord des institutions de recherche et des services techniques officiels de l'Etat, qui en assuraient par la suite la diffusion à travers des canaux bien précis. Mais les difficultés, qu'ont connues ses services ces dernières années, et le développement de partenariat divers, ont favorisé l'arrivée sur ce terrain de nouveaux acteurs composés :

- Les Chambres d'Agriculture ;
- Les Organisations Paysannes ;
- Les projets et programmes de développement.

4.2.1. Production d'information

Actuellement, l'écosystème de production de l'information sur la production est caractérisé par la présence de plusieurs acteurs, produisant chacun des informations dans son domaine d'expertise.



4.2.1.1. Les acteurs étatiques

Ces acteurs sont représentés par les Ministères sectoriels en charge du développement rural et des administrations de mission comme le DNPGCCA et les Chambres d'Agriculture, assurant la représentation de la profession agricole au sein de l'Etat.

Les informations produites par les Ministères sectoriels de l'Etat

Au niveau du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage il y a des directions spécialisées pour chaque sous-secteur, chargées en particulier du suivi de la campagne agricole et de la campagne pastorale, qui produisent des données de production. Il s'agit :

- Pour le sous-secteur de l'agriculture de la Direction Générale de la Protection des Végétaux, qui élabore un bulletin hebdomadaire sur les ravageurs de cultures et la Direction des Statistiques Agricoles, qui fait les EPER (Enquêtes de Prévion et d'Estimation des Récoltes), et les évaluations en fin de campagne pour calculer les rendements des principales cultures, les excédents ou déficits en lien avec la sécurité alimentaire. Le dispositif global comprend : (i) le suivi de la pluviométrie pour lequel des postes pluviométriques sont suivis dans chaque région ; (ii) le suivi de la période de semis ; ce semis est décadaire à partir des dates des premiers et se fait par village agricole ; (iii) le suivi décadaire de l'évolution des cultures (village/communes/départements/régions/national), le suivi décadaire de la situation phytosanitaire (village/communes/départements/régions/national), avec un suivi spécifique sur le criquet pèlerin ; (iv) l'évaluation de la production agricole effectuée à travers l'enquête de prévision et d'estimation des récoltes (EPER). L'enquête prévision et estimation des récoltes (EPER) est une enquête annuelle qui est destinée : (a) à fournir aux décideurs, une estimation prévisionnelle de la production céréalière du Niger dès le mois d'octobre pour leur permettre de programmer les activités à mener face à une situation de crise alimentaire ou de surproduction et (b) à évaluer les productions de toutes les cultures pluviales au moment de la récolte. Elle est faite sur l'ensemble du territoire national, excepté sur les aménagements hydroagricoles et les zones impropres à l'agriculture. C'est une enquête par sondage aléatoire à deux degrés : les unités primaires sont les zones de dénombrements (ZD) telles que définies dans le RGPH de 2001 et actualisées par le projet de Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel (RGAC) en 2004 et les unités secondaires sont les exploitations ou ménages agricoles. Dans ce cadre, la collecte des données⁵⁰ est assurée au niveau des ZD et des ménages et le premier niveau d'agrégation est le département ou la commune urbaine chef-lieu de région. La direction des statistiques du Ministère de l'agriculture assure l'élaboration des outils méthodologiques, la formation ou recyclage des agents d'exécution, la supervision finale, le traitement et l'analyse ; la direction régionale de l'agriculture (niveau régional) assure la supervision des opérations de contrôle et de collecte sur le terrain ; la direction départementale de l'agriculture (niveau départemental) assure le contrôle de la collecte qui se fait par les enquêteurs (Chefs de District Agricole : CDA et autres).
- Pour le sous-secteur de l'élevage de la Direction du Développement Pastoral, qui a pour mission (i) de voir l'évolution de la campagne de façon qualitative et quantitative (ii) d'identifier des poches de sécheresses et de faible production, (iii) de faire le bilan fourrager en fin de campagne. Un bulletin décadaire (12 à 13 bulletins par campagne pluvieuse) est édité. Ce bulletin est édité à partir de la collecte, le traitement, l'analyse de données quantitatives et qualitatives au niveau de 60 sites échantillons en zone pastorale, 99 enclaves échantillons en zone agricole et 9 zones marginales dans l'Air.

Ces suivis ont un enjeu majeur pour faire l'alerte précoce, prévenir les effets des aléas et intervenir dans les délais en cas de difficultés.

⁵⁰ Cette collecte des données se fait à travers six (6) questionnaires passés en six étapes (1) Dénombrement des ménages dans la ZD-Tirage des ménages échantillons ; (2) Recensement des membres des ménages échantillons et de leurs champs ; (3) Mesures des champs et parcelles-Pose des carrés de rendement ; (4) Comptage des épis potentiels ; (5) stocks paysans ; et (6) Récolte des carrés de rendement-Pesée des productions.

Le dispositif National de Prévention et de Gestion des Catastrophes et de Crises Alimentaires

Pour faire face aux crises alimentaires de façon efficace, le gouvernement du Niger s'est doté depuis plus de deux décennies d'un mécanisme de prévention et de gestion de Crises -le Dispositif National de Prévention et de Gestion des Catastrophes et des Crises Alimentaires (DNPGCCA), qui a comme principale mission de garantir aux ménages vulnérables du Niger la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la prévention, l'alerte précoce et la gestion efficace des crises alimentaires.

Placée sous la tutelle du Cabinet du Premier Ministre, le DNPGCCA dispose de structures opérationnelles chargées de la collecte, de l'analyse et du traitement des données sur la sécurité alimentaire. La Cellule de Coordination du Système d'Alerte Précoce et de Prévention des Catastrophes est chargée de la coordination de l'ensemble des activités avec des représentations à tous les échelons administratifs du pays de la région au village avec en particulier :

- Le Comité Régional de Prévention et Gestion des Crises et des Catastrophes au niveau de la région ;
- Le Comité Sous Régional de Prévention et Gestion des Crises et des Catastrophes au niveau du département
- Les Observatoires de Suivi de la Vulnérabilité de la Vulnérabilité (OSV) au niveau des communes ; et
- Les Systèmes Communautaires d'Alerte Précoce et de Réponse aux Urgences (SCAP/RU) au niveau des villages et communautés.

Les SCAP/RU et les OSV font la collecte de l'information sur la sécurité alimentaire (productions, ennemis de cultures, prix, etc.) et la font remonter aux instances nationales pour prise de décision. En plus de cette source de données, le DNPGCCA intègre toutes les autres sources de données pertinentes du pays.

4.2.1.2. Les acteurs non-gouvernementaux

Les informations produites par les Chambres d'Agriculture (RECA)

En tant que producteur et utilisateur de l'information, le RECA s'est spécialisé dans l'appui en conseil de gestion des exploitations agricoles à travers la production des fiches technico-économiques traduites en conseils pour les producteurs.

Le RECA est en train de développer, depuis un an, après un voyage d'études en Côte d'Ivoire, un nouveau programme appelé **e-extension**, qui est un dispositif comportant 4 éléments :

- Un centre d'appels
- Un serveur vocal (non encore fonctionnel)
- Un e-lab.
- Un réseau d'experts

Le RECA a lancé depuis septembre 2017 le centre d'appels⁵¹, qui est considéré comme « *l'outil le plus simple et qui peut être le plus sollicité par les producteurs nigériens* ». Il existe deux numéros sur lesquels les producteurs peuvent appeler pour exprimer leurs problèmes, mais seulement pour les cultures maraîchères. Le choix des cultures maraîchères se justifie pour le moment par l'expertise interne développée par le RECA. Un numéro est consacré à la production, aux problèmes phytosanitaires, aux semences (accès, qualité, ...) et l'autre aux prix des produits frais suivis sur les marchés de Niamey. Quatre personnes répondent au centre d'appels, deux sur chaque numéro, en Djerma, Haoussa et Français. Une convention est signée par l'opérateur de téléphonie Orange Niger, qui a adapté un produit déjà utilisé pour les PME. Une flotte (appel gratuit) à raison de 4000 FCFA par abonné est mise en place. L'opération est financée par la Banque Mondiale dans le cadre du Projet d'Appui à l'agriculture Sensible aux risques Climatiques (PASEC) et du Projet de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO).

51 <http://www.reca-niger.org/spip.php?article1141>



Deux communiqués radios ont été faits pour informer les producteurs de l'opportunité qu'ils ont pour parler de leurs problèmes avec des conseillers agricoles basés au RECA et qui peuvent au besoin (si la question nécessite des recherches en plus) être appuyés par une expertise externe provenant de l'INRAN, de la Direction Générale de la Protection des Végétaux ou de toute autre expertise reconnue. Cette expertise constitue le 4^{ème} élément du dispositif mis en place (le réseau d'expert).

Les communiqués sont passés à travers la radio nationale (la Voix du Sahel) et un réseau de radios communautaires.

Après plus d'un mois de fonctionnement, le bilan est en train d'être fait. Il semble que beaucoup d'appels ont été faits, notamment sur le moringa ; Au vu du nombre d'appels, le REA a jugé nécessaire la production d'une émission radio sur la culture. Cette émission est en train d'être passée sur la radio nationale et certaines radios communautaires.

Cette expérience mérite d'être suivie et évaluée afin de voir si elle répond aux préoccupations des producteurs et d'être passée à l'échelle au besoin.

Les expériences des Organisations Paysannes

Parmi les expériences des Organisations Paysannes, deux paraissent intéressantes à présenter dans le cadre de ce travail : (i) l'expérience de la Fédération des Unions des Groupements des Producteurs *Mooriben*, (FUGP *Mooriben*) et (ii) celle de l'Association pour la Redynamisation de l'Élevage au Niger (AREN).

L'expérience de la Fédération des Unions des Groupements des Producteurs *Mooriben*, (FUGP *Mooriben*)

Mooriben a développé un système d'information basé sur celui mis en place par le Dispositif National de Prévention et de Gestion de Catastrophes et des Crises Alimentaires (DNPGCCA), placé sous la tutelle du cabinet du Premier Ministre. Ce dispositif est basé sur l'alerte précoce pour prévenir et lutter contre les crises alimentaires.

Mooriben intervient au niveau local en mettant en place :

- Des Systèmes Communautaires d'Alerte Précoce et de Réponses aux Urgences (SCAP/RU), mis en place dans une grappe de villages, situés dans la même zone agro écologique et subissant les mêmes types d'aléas ;
- Des Observatoires de Suivi de la Vulnérabilité (OSV).

Les SCAP/RU sont chargées de collecter les informations sur :

- La revue de la situation socioéconomique ;
- L'évaluation de la production (évaluation de la campagne agricole) ; satisfaisante ou pas ; production suffisante pour assurer la sécurité alimentaire des communautés.

La fiche utilisée est celle du SAP (Système d'Alerte Précoce National). Les informations sont transmises à la Commune à travers les OSV, qui sont des relais du DNPGCCA pour dispositions à prendre et feedback.

L'expérience de l'Association pour la Redynamisation de l'Élevage au Niger (AREN)

AREN a mis en place un dispositif d'information basé sur le système traditionnel avec l'utilisation des connaissances empiriques à travers les *Garsos* et les *Rouggas* pour caractériser les saisons, l'utilisation des marchés hebdomadaires comme lieux pour informer les éleveurs et les structures de l'organisation comme relais pour l'information (du bureau national aux bureaux régionaux jusqu'aux structures de base). Un système de veille de l'information où les membres de l'association sont formés dans un maillage acceptable pour observer toutes les ressources, les marchés (avec des indicateurs précis), la concentration du bétail et les informations sont relayées par des radios communautaires. Par exemple l'utilisation des radios communautaires a permis de réduire le vol du bétail dans certaines zones avec des radios travaillant en relais.

AREN a modernisé son dispositif avec l'appui des partenaires en mettant en place un dispositif de valorisation des informations produites par d'autres partenaires (Centre Régional AGRHYMET, CARE, INRAN, SIMB, RECA, VSF ...). Cela a permis de moderniser le système d'accès à l'information avec la veille informatique à travers l'utilisation d'enregistreur de mouvement. C'est une technique permettant d'enregistrer les positions où, des risques agricoles ont été identifiés par les éleveurs sur le terrain. Dans le cadre de ce système d'enregistrement des mouvements, AREN a doté certains éleveurs d'un QStarz, qui est un dispositif de repérage GPS en temps réel. L'idée est de mettre une carte SIM (prépayée recommandée) dans cet appareil et de composer ce numéro à partir de votre téléphone portable personnel lorsqu'une alerte est observée sur le terrain. Ensuite un message texte avec un lien vers Google Map est envoyé à un serveur. Douze communes sont couvertes par ce système.

Les informations fournies par les projets de développement

Comme les organisations paysannes, plusieurs projets de développement ont également mis en place des systèmes d'informations, qui intègrent à la fois les informations de marchés, de production et les informations climatiques dans l'objectif de mieux servir les producteurs afin qu'ils prennent les meilleures décisions. On peut citer entre autres les systèmes mis en place par le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF), financé par le FIDA et géré par le Gouvernement du Niger à travers une Unité de gestion de projet ; basé sur les informations techniques liés aux itinéraires techniques et celui mis en place par VSF-BE relatif au Système d'Information des Transhumants. Ces systèmes méritent aussi d'être suivis et passés à l'échelle.

4.2.1.3. Dispositif d'appui conseil et de vulgarisation au Niger

Au Niger, historiquement la vulgarisation agricole a relevé des services compétents de l'Etat en la matière représentés par les ministères sectoriels (agriculture, élevage et environnement), qui offraient les services aux producteurs, soit directement à travers des thèmes et des itinéraires techniques recommandés, soit à travers les organisations des producteurs ou les coopératives agricoles, qui une fois les capacités renforcées, offraient les services à leurs membres.

Il faut cependant noter la séparation entre les institutions assurant la création des itinéraires techniques, celles chargées de les transférer, former et informer les producteurs et les bénéficiaires. De manière générale, les institutions de recherche produisent les itinéraires techniques, tandis que le transfert des technologies est assuré par les services publics d'appui représentés par les différents ministères, les ONG et les privés. Les bénéficiaires finaux sont les producteurs individuels ou organisés.

Le dispositif a fonctionné comme tel jusqu'à la fin des années 90 avec la fin du Programme de Renforcement des Services d'Appui à l'Agriculture financé par la Banque mondiale, qui a été l'un des plus grands programmes d'appui conseil du Niger. Le PRSAA, en appliquant la méthode « *training and visit* » a permis « *l'introduction d'un processus participatif de programmation des activités de vulgarisation avec un accent très prononcé mis sur la formation pour l'améliorer, l'implication de la recherche, la qualité des ressources humaines, l'émergence des animateurs villageois, des groupes de paysans contacts,...* » (cf. Etude sur la mise en place d'un dispositif intégré d'appui conseil pour le développement rural au Niger, Décembre 2010).

Avec la fin du PRSAA, le dispositif s'est complètement disloqué, laissant la place à de nouveaux acteurs (ONG, privés), mais avec des résultats et des performances en deçà des attentes. Dans les années 2000, l'on tenta la mise en place des GSC (Groupements de Services et de Conseil), qui sont des groupements d'intérêt économique formés de jeunes diplômés mis en place pour assurer l'encadrement des producteurs. Là encore les résultats obtenus restent mitigés, amenant le Niger à s'interroger sur le type de dispositif d'appui conseil à mettre en place.



Dans ce cadre, une étude a été réalisée entre 2008 et 2010 : l'étude sur la mise en place d'un dispositif intégré d'appui conseil pour le développement rural au Niger. Cette étude devrait proposer un nouveau dispositif intégré d'appui conseil. L'arrivée des autorités de la 7^{ème} République en 2011 a changé la donne sur les questions institutionnelles avec la mise en place du Haut-Commissariat à l'IN, qui devient le cadre de références pour toutes les interventions en lien avec l'agriculture. La place a été faite pour la mise en place de la Maison du paysan, qui est une plateforme de services pour les producteurs agricoles, mais aussi par la mise en place d'une Agence nationale pour l'appui conseil.

4.2.1.4. Le secteur privé dans l'accès à l'information agricole

Il est rare de trouver, en dehors des GSC indiqués plus haut, des représentants du privés structurés dans le domaine de l'appui conseil, cependant les privés sont présents dans toutes les activités à caractère commercial, notamment la fourniture des intrants (engrais, pesticides, services vétérinaires, etc.).

Mais même dans ces domaines, il faut noter une forte présence de l'Etat à travers la Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricoles, qui offre des services subventionnés aux producteurs.

4.2.2. Diffusion d'information

Comme la diffusion d'informations, les entretiens font ressortir que plusieurs canaux de diffusion sont utilisés par les acteurs pour transmettre les informations aux producteurs. Les plus cités sont les radios communautaires, auxquelles font recours pratiquement toutes les organisations paysannes.

Par exemple, *Mooriben* a développé un réseau de 16 radios communautaires (8 radios communautaires mises en place par *Mooriben* et 8 en collaboration) afin de partager les informations avec ses membres. Des animateurs radios sont formés sur plusieurs domaines (suivi des marchés, évolution des prix des produits agricoles, thèmes spécifiques sur la production, observations des marchés et des signes d'alerte, etc.) pour passer les messages à la radio, animer des émissions sur le transfert des technologies. Les radios passent également des informations générales (météo, prix, etc.). Des concours sont même organisés pour les meilleures émissions sur les thèmes spécifiques concernant l'agriculture. *Mooriben* a aussi contracté, avec le groupe audiovisuel Dounia, la diffusion d'une émission hebdomadaire traitant chaque semaine d'une thématique spécifique (semences améliorées, utilisation des pesticides, attaques parasitaires, gestion des stocks, gestion des conflits, préparation de la campagne agricole, etc.). *Mooriben* fait aussi appel à des experts pour discuter des thèmes pointus à travers des émissions radios (agro-écologie, régénération naturelle assistée, compostage, parcage, etc.) dont l'objectif est de sensibiliser les producteurs.

De même, la radio est un élément central du dispositif du RECA. Le RECA travaille avec les animateurs radios pour approfondir certains modules pour la sensibilisation, créent des émissions radios à diffuser aux producteurs. AREN et la FCMN *Niya*, comme beaucoup d'autres acteurs (CARE, CRS, etc.), utilisent la radio pour diffuser les informations.

Le réseau social *WhatsApp* commence aussi à être de plus en plus utilisé, notamment par les OP, où des discussions informelles sont tenues sur des thèmes d'actualités, la vie des organisations, des discussions thématiques, et pour passer certaines actualités.

D'autres systèmes de diffusion existent comme la publication des bulletins, les sites web, la participation aux foires et autres espaces d'exposition comme les journées portes ouvertes ciblant le grand public, les OP, les producteurs, les voyage d'études, ciblant surtout les producteurs.

4.3. Les forces et les défis de l'écosystème

Les dispositifs existants présentent des forces et des faiblesses, qu'il faut considérer pour bâtir un tout nouveau système.

4.3.1. Les forces

De l'avis tous les acteurs rencontrés, l'on peut retenir que les dispositifs existants s'adaptent bien au contexte nigérien, le maîtrisent même et présentent un dynamisme (qu'il faut maintenir) par la production d'outils, la documentation des expériences et leur diffusion. Les principales forces des dispositifs relevées sont :

- L'existence d'un cadre institutionnel favorable à la mise en place d'un dispositif d'information et d'accès à l'information des producteurs ruraux ; ce dispositif composé d'un côté par les institutions de l'Etat, comme le DNPGCCA et le Haut-Commissariat à l'IN, les ministères sectoriels très actifs avec dans l'animation du processus et de l'autre d'une société civile agricole également active, malgré le peu de moyens dont elle dispose. En particulier l'existence du RECA, qui fédère toute la profession agricole, et qui est de surcroît à l'avant-garde du dispositif d'appui conseil des producteurs, est un atout important à considérer dans le système.
- La connaissance du contexte du pays permettant à chaque acteur de s'adapter à son domaine d'activités ;
- La bonne structuration des OP permettant de passer l'information partout où c'est possible ; au Niger plusieurs organisations faitières des producteurs agricoles existent. Certaines sont d'envergure nationale (AREN, FCMN Niya), d'autres d'envergure régionale ou inter-régionales (Mooriben, etc.) ; certaines basées sur un produit (Fédération des Coopératives Productrices du Riz, Oignon, etc.), d'autres sont polyvalentes. Mais toutes ont pour mission d'aider leurs membres à améliorer leurs conditions de production ;
- Une bonne présence d'institutions capables de produire de l'information : AGRHYMET, ACMAD, ICRISAT, INRAN, Universités, etc. ; (cf. partie sur l'information climatique) ;
- Un fort potentiel de radios communautaires à valoriser ; au Niger, il existe plus 180 radios communautaires, dont 156 sont fonctionnelles au passage de la mission relative à cette étude. Ces radios sont disséminées dans toute l'étendue du territoire et constitue de ce fait un puissant outil de transmission de l'information. D'ailleurs les projets et organisations de développement y font régulièrement recours pour toucher les producteurs.
- L'ouverture de plus en plus vers l'utilisation des NTIC.

4.3.2. Les défis

Tous les défis relevés dans l'accès aux informations climatiques et de marchés se retrouvent également ici. Ces défis se rencontrent à tous les niveaux des dispositifs mis en place ; de la collecte de données à leur analyse et interprétation. On peut citer :

- Le problème de coordination de tous les dispositifs pour que le pays puisse en tirer le meilleur de chacun : en effet au Niger, il existe plusieurs dispositifs de collecte et de transmission de l'information agricole, mais ces dispositifs ne sont pas coordonnés posant d'autres défis secondaires en termes de généralisation de l'accès à l'information pour tous les producteurs ; à la fourniture de cette information dans les délais requis (à temps) à tous les utilisateurs et à la réduction des délais dans sa transmission.
- La forme dans laquelle l'information est transmise : quelles langues faut-il utiliser ? quel canal de transmission pour atteindre le plus grand nombre ? quels formats de l'information ? quelle rapidité pour répondre aux sollicitations des producteurs ? comment mettre en adéquation la demande des producteurs avec l'expertise censée répondre à cette demande ?



- Les défis techniques relatifs à plusieurs facteurs, incluant les problèmes d'échantillonnage, le bas niveau des agents chargés de collecter les données, l'insuffisance des équipements pour la collecte (GPS par exemple), la centralisation et le traitement des données, la faiblesse des moyens logistiques en relation avec la grande étendue du pays. Tous ces défis sont liés en grande partie aux difficultés de financement que connaissent tous les dispositifs d'information en place.
- Les défis liés à l'utilisation des NTIC ? Les opérateurs de téléphonie cellulaire sont très actifs au Niger pour fournir des services aux clients, mais comment exprimer la demande pour des systèmes efficaces et efficients soient mis en place ? Comment favoriser dans un tel contexte l'utilisation des NTIC ?

4.4. Les partenaires

Les partenaires possibles dans l'information sur la production sont :

- Les producteurs de l'information (Institutions de recherche et les Institutions sous régionales et régionales opérant dans le domaine). On peut citer dans ce cadre ICRISAT, IRD, INRAN, Universités, AGRHYMET, ABN, ACMAD, FEWSNET. En effet, le Niger a l'avantage d'être une plateforme où toutes ces institutions sont présentes. Elles sont par ailleurs très actives dans la production de l'information utile aux producteurs et de l'information de première qualité. Au-delà de la production de l'information, ces institutions peuvent jouer un rôle appréciable dans le renforcement des capacités des ressources humaines, de même qu'elles peuvent donner des orientations stratégiques fortes à l'Etat par rapport aux prises de décision concernant tel ou tel phénomène (plaidoyer par exemple). Elles peuvent aussi animer les discussions au sein des groupes de travail constitués avec de l'information de première main ;
- Les Partenaires Techniques et Financiers impliqués dans le financement du développement rural au Niger (Union Européenne, Banque Mondiale, la Coopération Italienne, AFD, la Coopération Suisse, SNU, BAD, FIDA, etc.) ; la plupart finance déjà des initiatives en relation avec l'accès à l'information. En plus lors de nos rencontres les PTF ont exprimé leur souhait de participer à l'avenir à une telle initiative en tant que bailleur, mais aussi pour partager les expériences et améliorer leur façon d'intervenir ;
- Les ONG internationales (CARE, CRS, OXFAM, VSF, etc.) et nationales (Karkara, AcSSA Sahel, etc.) ; elles sont toutes actives dans la production de l'information à travers la mise en œuvre de projets spécifiques, par exemple l'initiative BRACED (Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters), exécuté par CARE/CRS et VSF, qui a un grand volet sur l'accès à l'information des producteurs ;
- Les radios et principalement les radios communautaires, qui disposent d'une coordination nationale ; elles sont partenaires des projets et produisent plusieurs émissions sur le domaine, soit à travers les OP, soit à travers de projets spécifiques ;
- Les projets et programmes de développement ayant un volet « accès à l'information » (PRODAF, PAC/RC, BRACED, PGRC/DU, etc.);
- Les Organisations des Producteurs (AREN, FCMN Niya, FUGPN/*Mooriben*, Plateforme Paysanne du Niger) ;
- Les Chambres de l'agriculture (RECA, CRA).

Tous ces acteurs se sont exprimés pour être potentiel partenaire d'une telle initiative.

5. Autres enseignements de l'étude

Cette section rend compte d'autres enseignements tirés de l'étude qui ne se rapportent pas spécifiquement à une des catégories d'information couvertes par l'étude, mais qui nous ont semblé pertinent de relever et de partager.

5.1. Les autres besoins d'information

La grande majorité des informations utiles aux producteurs est concentrée dans les trois catégories que nous avons détaillées ci-dessus. Cependant, deux autres types d'informations sont régulièrement ressortis des discussions, et apparaissent également dans la littérature :

- **Le taux de change de la Naira (monnaie du Nigeria)** : au regard de l'importance des échanges frontaliers avec le Nigeria, l'information sur le taux de change officiel de la Naira avec le CFA est une donnée relativement fluctuante et donc d'une importance vitale pour les producteurs, impactant leur décision d'achat et de vente avec le Nigeria. Il sera intéressant d'ajouter la diffusion de cette information dans les solutions de diffusion proposées en partie 3 de ce rapport ;
- **La sécurité des axes routiers et les réglementations associées** : du fait des conditions de sécurité difficiles dans une grande partie du Niger et aux frontières, l'information sur les dangers sécuritaires est critique pour les éleveurs. Il s'agit pour eux d'être informés sur les incidents et les risques en cours sur les différents axes routiers, mais également les législations spécifiques en cours d'application (fermeture de certains axes, couvre-feu, etc.). Ces informations étant en dehors du spectre de cette étude, il n'a pas été conduit d'investigations poussées sur la disponibilité de cette information au niveau de la Sécurité Publique, les modalités de collecte, les délais de remontée, et la publication, mais il sera peut-être intéressant d'ajouter cette dimension dans le futur au vu de la demande exprimée par les éleveurs. Il est important toutefois de noter que les propositions de la partie 3 de ce rapport pour la mise en place de solutions de diffusions d'informations auprès des producteurs pourraient convenir pour véhiculer ces données.

5.2. Les canaux d'accès à l'information

Dans le diagramme de la Figure 1 présenté dans le paragraphe Méthodologie de la Partie 1 de ce rapport, l'étape 4 est dédiée à la communication de l'information. Cette diffusion de l'information peut utiliser différents canaux depuis les médias traditionnels (journaux papiers, télévision, radio), jusqu'aux téléphones mobiles en passant par tous les canaux informels et le réseau de personnes. Tous les canaux n'ont pas le même niveau d'accessibilité pour les producteurs. Cette section s'intéresse spécifiquement aux canaux de diffusion formels, à savoir les médias et le téléphone mobile. Concernant les médias, du fait du faible taux de pénétration de la télévision, nous nous focalisons sur la radio. Concernant le téléphone mobile, en fonction du type d'appareil, plusieurs technologies sont disponibles, dont chacune présente des contraintes spécifiques. Nous traitons donc séparément les services USSD/SMS, les services vocaux (services vocaux interactifs et centres d'appel), et les services sur smartphone.

A noter que dans cette section nous comparons les canaux d'accès à l'information pour les petits producteurs. Certains de ces canaux (e.g. smartphones) peuvent servir à la fois pour la collecte et l'accès à l'information mais ce n'est pas l'objet de ce paragraphe. De la même manière, cette analyse ne couvre pas d'autres consommateurs potentiels de l'information (assureurs, banquiers, commerçants, etc.).



5.2.1. Radio

La radio est un moyen universel d'atteindre la totalité des producteurs. C'est de loin le média le plus utilisé par l'ensemble de la population et le canal de prédilection utilisé pour la diffusion d'information. L'ensemble du territoire est couvert à la fois par la radio nationale, mais également par un ensemble de radios communautaires et privées qui diffuse en langue locale et qui sont les plus écoutées. Le point fort de ce canal de diffusion est clairement sa disponibilité au sein des ménages, son accessibilité et le fait qu'il ne requiert aucune compétence d'utilisation. Il ressort de façon évidente des discussions ainsi que de la littérature que la radio est le canal le plus accessible au Niger.

Les défis liés à l'exploitation de ce canal sont de quatre types :

- **Les coûts de diffusion** : la diffusion d'information est facturée par les radios et il n'y a aucun moyen de couvrir ces coûts par des modèles économiques qui impliqueraient les destinataires des informations ;
- **L'impact** : les radios ont généralement une connaissance très approximative de leur couverture géographique ainsi que de leur audience. Il est donc difficile pour une organisation de sélectionner un ensemble de radios pour une campagne, et d'avoir une mesure d'impact précise des populations touchées. Il est même difficile de connaître l'existence et l'emplacement de l'ensemble des radios du Niger. Ces points ont été confirmés par les différentes organisations que nous avons rencontrées qui travaillent avec les radios ;
- **L'accès aux contenus** : l'accès aux contenus est un défi à la fois pour les radios cherchant des informations à diffuser intéressantes leur audience, mais également pour les organisations souhaitant organiser des campagnes radiophoniques et devant faire parvenir leur contenu aux stations dans le cadre de partenariat. Ces difficultés sont d'autant plus fortes au Niger que beaucoup de petites radios locales ne sont pas informatisées et ne sont pas connectées à internet. Toutefois, la situation s'améliore peu à peu et avec la généralisation des clés de connexions (clé USB), des ordinateurs portables à bas coûts, voire des smartphones. Il semble raisonnable, au vu des discussions, de considérer que la plupart des radios ont aujourd'hui au moins une personne qui dispose d'un smartphone connecté, mais cette opportunité n'est pas exploitée actuellement ;
- **Les capacités des animateurs** : la diffusion d'émissions et d'informations agricoles nécessitent des compétences spécifiques parmi les animateurs. Plusieurs organisations ont mentionné la nécessité de former ces animateurs à ces activités spécifiques.

Du fait des coûts liés aux émissions, de nombreuses initiatives pilotes sont tentées, beaucoup donnent des résultats positifs (cf. la diffusion des informations des SIMA et SIMB par les radios locales dans les départements de Say, Dakoro et Bermo), mais elles ne sont pas pérennes dans le temps.

L'exemple de la FUGPN Mooriben est intéressant. L'OP a mis en place un réseau de 16 stations de radios partenaires pour diffuser de l'information à destination de ces membres, et ce réseau semble être pérennisé avec notamment les contributions des membres.

5.2.2. Services USSD/SMS

Les services SMS/USSD permettent à la fois la collecte et l'interaction entre un service automatique et un utilisateur au travers de l'échange de messages (SMS) ou au travers d'une succession de menus (USSD, technologie utilisée notamment pour la recharge de crédit avec des numéros contenant des # et * ainsi que des chiffres).

L'utilisation de ces technologies pour fournir des services d'information est assez ancienne et les premiers exemples datent de plus d'une décennie. L'avantage principal de ces technologies est leur disponibilité sur tous les types de réseaux téléphoniques GSM et sur tous les téléphones, quelle que soit leur ancienneté ou leurs capacités.

Le défi principal est lié aux capacités requises pour l'utilisateur. En effet celui-ci doit non seulement être capable de lire et d'écrire mais doit également connaître et exploiter une fonctionnalité spécifique de son téléphone. Il doit aussi être en mesure de taper un texte en utilisant un clavier à neuf touches. Ces difficultés sont la plupart du

temps insurmontables pour les petits producteurs. De nombreux exemples au Niger, mais également dans toute l'Afrique et dans d'autres régions du monde, soulignent ces problèmes. Plusieurs organisations ont souligné ces difficultés lors des rencontres.

D'autre part, l'utilisation à grande échelle du SMS présente des coûts importants à la fois pour les utilisateurs et pour l'organisation mettant en œuvre le service.

En conclusion, il paraît assez évident, au vu des rencontres et de la littérature, que ces canaux de communication ne sont pas pertinents dans le cadre de la diffusion directe d'informations agricoles à destination des petits producteurs. Ces technologies peuvent éventuellement être utiles pour la dissémination d'information auprès des intermédiaires (radios, OP, ONG, etc.), mais ces deux technologies sont très limitées en termes de volume d'information, et de type de contenu (texte seulement) et elles sont coûteuses. De plus, la plupart de ces intermédiaires ont accès et utilisent des canaux plus puissants, notamment les smartphones et l'accès internet, qui offrent des possibilités largement supérieures. De ce fait, comme observé dans beaucoup d'autres pays africains, ces technologies sont en perte de vitesse.

5.2.3. Services Vocaux Interactifs (SVI) et centres d'appel

Les SVI sont des services vocaux automatiques qui permettent à un appelant d'accéder à de l'information. Ces services offrent également des capacités d'interaction à travers un choix numérique dans des menus⁵². Les centres d'appel sont des services où l'utilisateur interagit avec un opérateur qui lui dispose d'outils TIC pour répondre aux besoins de l'utilisateur.

L'utilisation de ces technologies pour fournir des services d'information est assez ancienne notamment dans les pays développés, mais est plus récente dans les pays en voie de développement. Le premier avantage de ces technologies est leur disponibilité sur tous les types de réseaux téléphoniques GSM et sur tous les téléphones quelle que soit leur ancienneté ou leurs capacités. Le deuxième point fort est leur accessibilité pour l'utilisateur. L'utilisateur utilise la fonction principale de son téléphone (composer un numéro de téléphone pour appeler ou répondre à un appel) pour accéder au service.

Ces technologies présentent également des défis importants. Pour les SVI, l'apprentissage, la promotion et la formation des utilisateurs sont essentiels. La conception de l'interface audio est également fondamentale. Les résultats rapportés dans la littérature sont mitigés du fait de ces aspects, même si l'état de l'art a largement évolué ces dernières années du fait de la multiplication des expériences. Le deuxième gros défi est lié au modèle économique et aux coûts. Le coût d'appel pour les producteurs est souvent un frein à l'utilisation, surtout dans les modèles 'pay-as-you-go' (paiement à l'utilisation du service). Pour les centres d'appel, le modèle économique est également un gros problème à résoudre. Le coût des opérateurs, ainsi que le nombre de requêtes qu'ils peuvent gérer, rend les centres d'appel extrêmement coûteux. Là encore, l'état de l'art évolue, et des modèles mixtes SVI/centres d'appel sont des options à explorer.

Concernant les modèles économiques pour les utilisateurs, plusieurs organisations dont le RECA expérimente le modèle de « flotte ». Une flotte est un ensemble de cartes SIM groupées qui, moyennant un coût fixe mensuel, permet à l'utilisateur d'appeler de façon illimitée tous les membres de la flotte. Par exemple, dans le cas du RECA la flotte proposée par Orange, requiert que l'utilisateur verse 4000 FCFA mensuellement pour appeler le centre d'appel de façon illimitée. Ces 4000 FCFA lui sont reversés sous forme de crédit d'appel pour tous les appels hors flotte. Ce modèle semble tout à fait approprié pour tous les SVI et les centres d'appel d'un point de vue utilisateur. Toutefois, une analyse fine des résultats du RECA devra être menée pour évaluer la barrière que représentent les 4000 FCFA et considérer l'application d'un modèle freemium⁵³ qui permette aux producteurs de tester gratuitement le service.

52 Par exemple : pressez 1 pour des informations sur les prix, pressez 2 pour des informations climatiques

53 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Freemium>



Au vu des discussions et des rencontres, il semble évident aujourd'hui que ces technologies doivent être développées au Niger. Elles ont intrinsèquement les caractéristiques nécessaires pour être accessibles et utilisables par tous les producteurs. Si le SVI de Labaroun Kassoua ne semble pas fonctionnel, les premiers résultats du centre d'appel du RECA sont très encourageants et montrent l'opportunité de ces technologies.

5.2.4. Applications smartphone

Les applications smartphones fonctionnent sur des téléphones de nouvelle génération et des tablettes. Les applications, similaires à des applications Web, ont des fonctionnalités très diverses couvrant l'utilisation des réseaux sociaux jusqu'à des applications fonctionnant avec et sans connexion internet pour faire de la collecte de données parfois multimédia. Le principe de ces applications est de s'appuyer sur une connexion internet, fournie soit par un réseau mobile 2G, 3G ou 4G, soit par un réseau sans-fil WIFI.

Comparées aux autres canaux, les applications smartphone ont la diversité et la puissance des applications informatiques et peuvent exploiter les instruments embarqués du smartphone : caméra/appareil photo, micro, GPS, etc. Elles permettent une très forte interactivité avec l'utilisateur. De plus, l'utilisation d'internet rend les coûts très faibles voire nulle (réseau WIFI). Ces applications peuvent en général s'adapter au contexte instable des zones rurales en termes de connectivité.

Les défis viennent principalement des contraintes liées au smartphone. Le smartphone est encore très peu répandu dans les zones rurales, et les utilisateurs, particulièrement les petits producteurs, n'ont pas l'expérience et les capacités pour utiliser ces appareils et les interfaces tactiles. De plus, la durée limitée des batteries, le coût des appareils, et leur relative fragilité aux conditions extérieures les rendent peu appropriés aux conditions rurales. A l'heure actuelle, ce canal est à réserver à une certaine élite qui dispose déjà l'équipement, l'expérience et les capacités. Les réseaux et les connexions internet sont aussi problématiques dans les zones les plus reculées. Ceci dit, il est très important de noter que le contexte évolue rapidement. La quasi-totalité des réseaux GSM offre maintenant au minimum des connexions 2G. Les prix des smartphones ont chuté (sous les 50USD aujourd'hui) et le taux de pénétration augmente rapidement. L'option smartphone est maintenant tout à fait viable pour les professions intermédiaires (enquêteurs, responsable de groupes, etc.). Cette évolution est observable au Niger. Par exemple le RECA offre un accès à son service d'e-extension via le réseau social WhatsApp et a un nombre croissant d'utilisateurs sur ce canal. D'autres OP (par exemple FUGPN Mooriben) utilisent aussi WhatsApp pour communiquer avec ses points focaux.

Même si, à ce jour, les applications smartphone ne sont pas une option pour atteindre l'ensemble des producteurs, cette technologie a un rôle à jouer pour relayer l'information dans les zones rurales auprès des acteurs des professions intermédiaires comme par exemple les responsables de radio, les OSV, les responsables des maisons du paysan, les chefs de groupe/coopérative ou les enquêteurs.

Il est important de noter qu'il y a une hiérarchisation intrinsèque des canaux de communication. Une première différence existe entre les canaux individuels (téléphone mobile) et les canaux de diffusions globaux (radio, télévision). Dans le premier cas, une information personnelle et individualisée est fournie alors que dans le deuxième cas, une information générale visant plusieurs cibles est diffusée. Ensuite à l'intérieur de chaque catégorie, les différentes options sont également hiérarchisées : au niveau le plus bas, les technologies vocales sont faciles d'accès pour l'utilisateur, mais nécessitent une connexion GSM, l'information n'est pas stockée et ne peut pas facilement être partagée. Le SMS, même si le contenu de l'information est plus limité, peut être stocké, consulté ultérieurement et partagé. De plus l'envoi et la réception des SMS étant asynchrones, l'utilisateur ou le fournisseur de service n'a pas à se soucier de savoir si le téléphone est connecté à un réseau. Le MMS (tombé en désuétude depuis l'avènement des smartphones) est une version supérieure au SMS en permettant le multimédia. Les applications smartphone sont encore un niveau supérieur, ayant encore plus de possibilités à moindre coût. Toutes les informations peuvent être acheminées par tous les canaux, mais plus le canal est puissant plus les contenus seront riches et accessibles, et l'accès à plus faible coût. Il ne nous semble donc pas pertinent de croiser les canaux de communication avec les types d'information. Lors de l'implémentation d'une solution TIC, il convient toujours d'implémenter la technologie/le canal le plus puissant qui est accessible aux cibles visées. En général, si plusieurs cibles sont visées, il convient de mettre en œuvre plusieurs canaux pour s'assurer que chaque usager cible dispose du canal le plus puissant auquel il a accès.

5.3. L'assimilation de l'information

Dans le diagramme de la Figure 1 (paragraphe Méthodologie, Partie 1 de ce rapport), l'étape 5 est la transformation de l'information par le producteur en décision et en plan d'action. Il ressort des entretiens que cette étape est critique et ne doit pas être négligée. Un message peut-être correctement reçu et compris par un producteur, mais il n'est pas nécessairement assimilable. Il ressort que deux cas principaux peuvent se produire :

- 1. La confiance en l'information reçue est faible** et l'utilisation de cette information peut avoir un impact fort. Par exemple, il peut être recommandé au producteur de planter des nouvelles semences qu'il ne connaît pas. Si la source suggérant ce changement, qui peut être radical, n'a pas la confiance du producteur, celui-ci ne mettra pas en œuvre les recommandations. Il ressort de l'étude que de nombreux facteurs peuvent influencer sur cette dimension. Le canal utilisé est très important. La radio a un fort crédit auprès des producteurs. Ensuite la voix utilisée dans le message est importante. En particulier, le genre (par exemple certaines cultures sont plus conduites par les femmes et elles ont la connaissance) et la personne même, ont un impact fort. Dans certain cas, si les producteurs, même à la radio, ne reconnaissent pas la voix et l'organisation passant le message, ils pourront prendre l'information pour une publicité. Il ressort également que les changements radicaux (nouvelles cultures, changement de techniques) sont plus longs à mettre en œuvre et ne sont pas seulement le fait de l'information. D'autres mesures d'accompagnement (par exemple champs-école) doivent être envisagées. Pour illustrer cette problématique de confiance, il est intéressant de noter par exemple que le service d'e-extension du RECA lors de la première campagne d'information a reçu une très grande majorité d'appels destinés à seulement tester le fonctionnement du numéro.
- 2. L'information n'est pas facilement assimilable** : il ressort de l'étude que certaines informations ne sont pas forcément exploitables directement par le producteur. Par exemple, les prévisions météorologiques peuvent annoncer une poche de sécheresse, ou des pluies d'une certaine quantité sans que les producteurs puissent en déduire un plan d'action à adopter en fonction de cette information. Ce problème d'assimilation est là encore essentiel pour générer l'impact attendu. Pour résoudre ce défi, il est important d'une part de générer des informations les plus compréhensibles possibles en enrichissant l'information brute de données d'exploitation dans le message fourni. D'autre part, il convient également de développer les capacités et fournir des outils aux agents sur le terrain et à l'ensemble des intermédiaires au contact des producteurs (OP, ONG, OSV, maisons du paysan, filières professionnelles, acteurs privés, etc.) pour analyser les informations et en déduire les conduites à adopter. Plusieurs initiatives sont proposées dans la partie 3 de ce rapport pour résoudre ce défi.

5.4. Stratégies genre dans l'accès à l'information

Dans le cadre de cette étude, nous avons exploré l'impact du genre sur l'accès à l'information, et les stratégies mises en place par les différents acteurs. Il ressort des rencontres qu'à ce jour, il n'y a pas d'activités spécifiques ou de stratégies liées au genre dans les initiatives d'accès à l'information. En résumé, la prise en compte du genre par les différents acteurs est présentée ci-dessous :

- Les OP que nous avons rencontrés n'ont pas de stratégies spécifiques et délibérées liées au genre ;
- La plupart des bailleurs, notamment l'UE et l'AFD, sont très sensibilisés aux problématiques de genre et requiert dans leur projet des stratégies spécifiques. Cependant, il n'a pas été identifié d'activités particulières dans leurs projets, en cours et passés, liés à l'accès à l'information ;
- De la même manière, beaucoup d'ONG mettent également en œuvre des stratégies liées au genre dans leur projet. C'est le cas notamment de CARE ou CRS. Mais là encore, aucun exemple d'activités ou de mesures spécifiques dans les initiatives d'accès à l'information n'a pu être mentionné lors des rencontres. Des exemples dans d'autres contextes ont été cités, comme l'organisation de club d'écoute de femmes pour des émissions radios.
- D'un point de vue anecdotique, le RECA pour son service d'e-extension utilise deux conseillères dans son équipe, mais il n'y a pas de stratégie spécifique en place.



Il ressort clairement de l'étude qu'à ce jour aucune stratégie n'est en place pour prendre en compte les spécificités liées aux genres. Cette prise en compte des problématiques de genre pourrait intervenir à plusieurs niveaux :

- **Au niveau de l'adéquation entre le genre et le contenu et le mode de diffusion des informations** : il est essentiel d'adapter les formats de diffusion de l'information avec les cibles visées. Certains types d'informations (par exemple informations nutritionnelles), ou certaines cultures (par exemple le sésame dans l'ouest du Niger ou la culture du woandzou) relèvent traditionnellement des femmes. Dans ces cas-là, il est essentiel que les vecteurs de diffusion d'information prennent en compte cette caractéristique. Par exemple, une émission radio sur la valeur nutritionnelle de certains produits devrait être présentée par une femme. De la même manière, dans les services vocaux, des voix féminines pour des services destinés aux femmes apportent une crédibilité supplémentaire. D'autres facteurs liés à la diffusion, peuvent également avoir un impact fort sur l'accessibilité de l'information en fonction du genre. C'est le cas notamment des horaires de diffusion à la radio, où les hommes et les femmes ne sont pas disponibles aux mêmes horaires, ou n'écoutent pas les mêmes stations radios ;
- **Au niveau des intermédiaires d'accès à l'information (infomédiaire)** : les interactions hommes/femmes sont souvent culturellement difficiles et représentent une barrière quand les intermédiaires d'accès à l'information sont de genre différent. Il est possible de limiter ces barrières en assurant que des intermédiaires existent dans les deux genres. Par exemple, dans le cas de services téléphoniques comme le service e-extension du RECA, il serait tout à fait envisageable de proposer des numéros de téléphones différents pour les hommes ou les femmes. Il conviendrait évidemment dans un premier temps d'analyser les appels au service du point de vue du genre et voir si une barrière existe aujourd'hui ;
- **Au niveau de la fracture numérique liée au genre et des différences de niveau d'alphabétisation en fonction du genre** : plusieurs études montrent (voir par exemple [GUIGMA2014] ou [GSMA2013]) que l'accès aux nouvelles technologies n'est pas égale en fonction du genre, et que dans tous les pays les femmes ont moins accès aux téléphones mobiles, et ont moins de budget de communication. Elles sont également moins sensibilisées à l'utilisation des TIC et smartphones quand il y en a un dans le foyer. D'un autre côté, comme le souligne par exemple [UNSD-WOMEN2015], le niveau d'alphabétisation des femmes et leur pratique des langues nationales sont largement inférieurs aux hommes, dans les pays en voie de développement. Il convient donc de prendre en compte ces aspects au travers d'actions spécifiques incluant notamment de:
 - Fournir un ensemble de canaux différents (mobile, radio, etc.) pour accéder à l'information, et éviter de se focaliser uniquement sur les TIC et les téléphones mobiles ;
 - Fournir l'information en langue locale et de façon orale (radio, services vocaux).

Au vu des rencontres et de l'absence d'activités spécifiques, voire de compréhension des problématiques de genre dans l'accès à l'information, il conviendra de sensibiliser les différents acteurs aux processus de suivi et de l'évaluation spécifiques à mettre en œuvre pour détecter les problèmes liés au genre dans le domaine de l'accès à l'information, et les solutions potentielles à mettre en œuvre.

Ces stratégies de prise en compte du genre dans l'accès à l'information devront être mises en œuvre dans l'ensemble des activités proposées dans la partie 3 du rapport, et devront faire l'objet d'indicateurs de suivi spécifiques.





Niger



Partie 3: Proposition de Plan d'action et d'investissement

1. Introduction

Cette partie du document présente un ensemble d'interventions possibles pour favoriser l'accès par les petits producteurs aux trois types d'informations ciblées par l'étude. Les interventions proposées ont comme triple objectif de s'appuyer sur l'existant et les forces de l'écosystème du Niger identifiées dans la Partie 2, résoudre les défis identifiés, et être réalisable à brève échéance et en produisant des impacts mesurables à court terme. Au vu de l'analyse de l'existant, il ressort qu'un plan d'action structuré autour de trois objectifs principaux permettrait de résoudre les défis existants. Les trois volets du plan d'action sont :

- **Objectif 1** : Améliorer la qualité et la fiabilité des données par le renforcement des processus de collecte de données sur le terrain ;
- **Objectif 2** : Faciliter l'accès et la dissémination de ces informations auprès de différents publics cibles par la mise en place d'un portail de données ouvertes, à travers lequel sont publiées toutes les données et des informations essentielles des différentes agences Etatiques ;
- **Objectif 3** : Augmenter le nombre de petits producteurs capables de recevoir les informations essentielles, par le renforcement des processus de diffusion des informations auprès des petits producteurs.

Concernant l'objectif 1, il ressort que, si les processus de collecte de données sur le terrain sont efficaces (collecte des prix de marché, des informations climatiques, etc.), il est possible d'améliorer la qualité et la fiabilité des données, ainsi que la rapidité de remontée au niveau nationale de ces informations en informatisant de bout en bout la collecte. Cet objectif pourra être atteint par la mise en place d'une plateforme TIC de collecte de données au niveau des enquêteurs et des différents intervenants (personnels validant les relevés aux niveaux régionaux, et acteurs au niveau national), et la mise en place d'une série de formations dédiées.

Concernant l'objectif 2, il ressort clairement de l'analyse qu'une infime partie des données collectées ainsi que des informations générées (bulletins, etc.) sont aujourd'hui publiées et accessibles sur le Web. L'absence d'accès à cette information est un frein à une diffusion plus large. De ce fait, il est essentiel de mettre en place un portail de données ouvertes hébergeant toutes les données et informations relatives aux risques agricoles au Niger.

Concernant l'objectif 3, il ressort de l'étude que l'accès à l'information par les petits producteurs est aujourd'hui extrêmement limité voire inexistant. La majorité des activités de ce plan d'action sont donc concentrées sur cet objectif, et sur la mise en place et le renforcement des processus de diffusion auprès des producteurs. Ces activités se répartissent en quatre groupes :

- **Le renforcement des capacités de diffusion des différents intermédiaires (infomédiaire)** : il s'agit de fournir un ensemble d'outils et de formations aux organisations et structures directement au contact des producteurs afin que ces infomédiaire puissent leur transmettre une information pertinente et à jour. Différents acteurs sont concernés par cet ensemble d'activités depuis des organisations généralistes (média, radios communautaires, etc.) jusqu'aux entités étatiques locales (OSV, maisons du paysans), en passant par les OP, les filières professionnelles, les ONG et les acteurs privés.
- **La mise en place d'un ensemble de services d'information directs auprès des producteurs** : il s'agit de permettre aux producteurs ayant un téléphone mobile de base d'accéder directement aux informations sans passer par un intermédiaire grâce à l'utilisation de technologies vocales.
- **La mise en place d'un système d'alertes** : Il s'agit de mettre en place un système rapide de diffusion d'informations urgentes (par exemple des événements climatiques dangereux, l'arrivée de ravageurs, le développement d'épidémies concernant le bétail, etc.) à destinations à la fois des intermédiaires et directement auprès des producteurs grâce à l'utilisation de plusieurs canaux de communications (email, sms, réseaux sociaux, alertes vocales, etc.)



- **Le support à l'innovation, la mise en place, le passage à l'échelle et la pérennisation d'initiatives menées par des acteurs non-gouvernementaux (OP, filières professionnelles, ONG, startup et entrepreneurs, etc.)** : il ressort de l'étude que de nombreuses organisations disposent des réseaux de diffusions efficaces ou des services innovants pour disséminer des informations auprès des producteurs (cas par exemple du service e-extension du RECA). Il convient donc de promouvoir ces approches en soutenant financièrement et techniquement les initiatives de ces acteurs. Il convient également de promouvoir l'innovation et l'exploitation des données publiées sur le portail de données ouvertes par des acteurs non-gouvernementaux par le biais d'activités de type hackathon.

Dans cette partie, nous proposons, pour chacun de ces objectifs et sous-objectifs, un ensemble d'activités spécifiques avec un budget associé⁵⁴ et des modèles économiques possibles. Un résumé sous la forme d'un cadre logique est proposé en Annexe 5.1.

⁵⁴ Il est important de noter que les budgets sont exprimés en US dollar et correspondent à des budgets de projets similaires exécutés dans les 2-3 dernières années dans des pays en voie de développement (les projets en question sont cités dans le texte). Ces prix correspondent au marché international. Au vu du faible développement du secteur des TIC au Niger, et qu'aucune des plateformes proposées n'existent aujourd'hui, il nous semble nécessaire d'organiser des appels d'offres internationaux pour des acteurs internationaux et pour lesquels les prix proposés sont appropriés.

2. Améliorer la qualité et la fiabilité des données

Cet objectif a pour but d'informatiser de bout en bout la collecte de données sur le terrain en utilisant des tablettes. Cette approche présente notamment les bénéfices suivants :

- **Amélioration de la qualité des données** : la vérification de cohérence se fait dès la collecte de données facilitant la détection et la correction d'erreurs à la source. De plus, l'absence de processus de digitalisation élimine toutes les erreurs de saisies à ce niveau. Enfin, le transport de questionnaires papiers induits parfois des détériorations du contenu et des pertes, qui seront éliminées par cette approche ;
- **Amélioration de la fiabilité des données** : la géolocalisation des enquêteurs et des saisies améliore le suivi et la fiabilité des données ;
- **Amélioration de la rapidité de remontée des données au niveau national** : la remontée des données est quasiment immédiate facilitant l'exploitant et la diffusion en temps réel des informations ;
- **Amélioration de la flexibilité de la collecte de données** : la modification des formulaires de données est un processus long et coûteux quand il s'agit de formulaires papier à réimprimer et diffuser. L'utilisation de formulaires électroniques permet l'ajout ou la modification de formulaires et d'information à collecter à coût nul et instantanément.

L'implémentation de cet objectif permettra également d'augmenter la collecte de données en incluant les données aujourd'hui manquantes comme les informations sur la disponibilité et le prix des intrants agricoles qui pourraient être collectés au niveau des maisons du paysan. Cette approche permettra également d'augmenter le nombre de marchés collectés à moindre coût.

2.1. Domaine d'application

La mise en place d'une plateforme de collecte de données basée sur les TIC bénéficiera au minimum aux activités suivantes :

- Relevé des prix de marché par les enquêteurs actuels (SIMA et SIMB)
- Informations relatives au Système d'Information des Transhumants
- Relevé des prix et de la disponibilité des intrants agricoles par les OSV/Maison du paysan
- Relevé des données de terrain (pluie, hygrométrie, etc.) par les OSV/SCAP-RU ou les acteurs du Système National du Conseil Agricole
- Relevé des données de terrain des agents du Système Automatisé du Suivi-évaluation
- Remontée d'alerte multimédia en cas d'arrivée de maladie ou de ravageurs

Il est intéressant de noter que pour chaque domaine mentionné ci-dessus, les intervenants sont différents depuis les enquêteurs sur le terrain, jusqu'aux entités étatiques en charge de l'analyse des données collectées (SIMA, SIMB, DMN, DDP, DGPV, etc.). Il conviendra donc de définir si une plateforme centrale doit être mise en place et partagée entre les différentes entités ou si chaque entité aura sa propre instance de la plateforme gérée par son équipe technique. Si l'option d'une plateforme centrale est retenue, il conviendra d'identifier son ancrage institutionnel et technique.

2.2. Activités

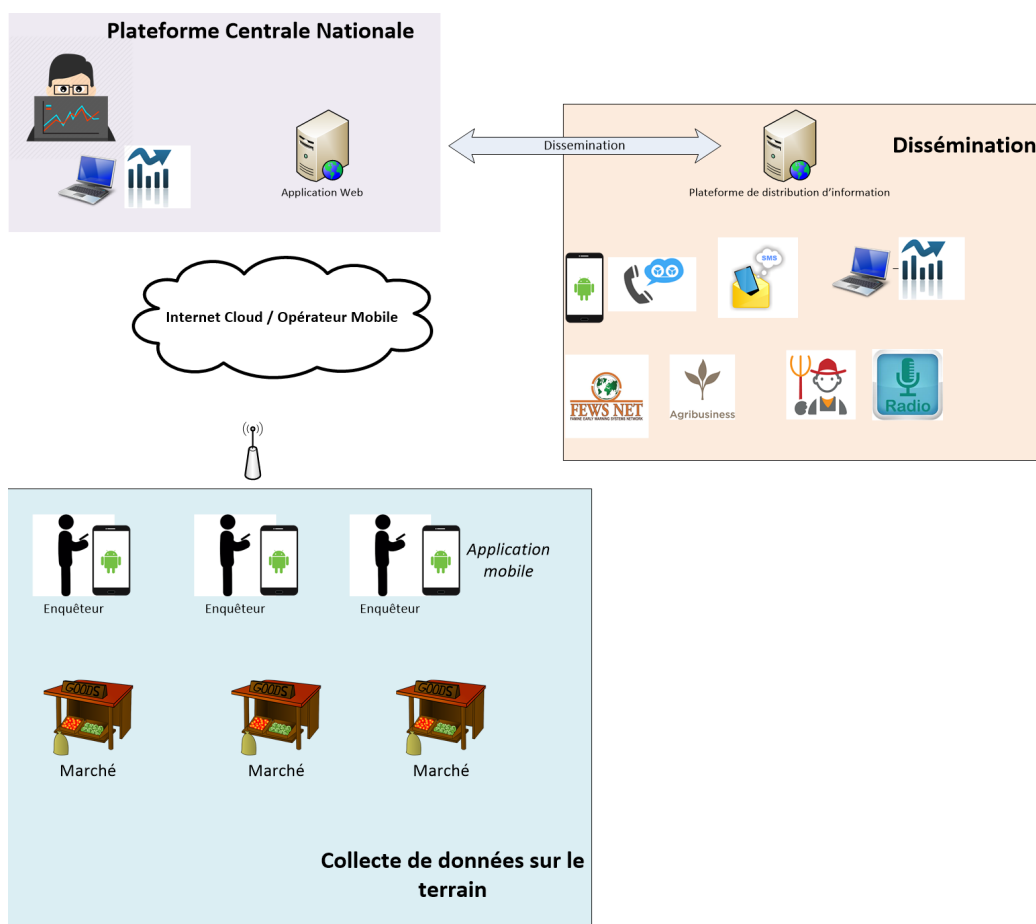
Pour atteindre cet objectif, plusieurs activités sont nécessaires :

- Le développement d'une plateforme TIC (activité 1.1 du cadre logique)
- La formation des différents utilisateurs (activité 1.2 du cadre logique)
 - Les enquêteurs et autres personnels collectant des données sur le terrain
 - Les vérificateurs au niveau départemental et régional
 - Les analystes au niveau des agences nationales
 - Les équipes techniques en charge de la gestion de la plateforme

2.2.1. Développement de la plateforme (activité 1.1 du cadre logique)

D'un point de vue technique, l'architecture devrait suivre un modèle comme celui présenté dans le diagramme ci-dessous :

Figure 8 : Architecture d'une application TIC pour la collecte de données sur le terrain



La plateforme est composée de trois modules :

1. **Une application mobile/tablette** pour les enquêteurs sur le terrain dans les différents marchés / zones où les prix sont disponibles. Cette application fonctionne à la fois en ligne et hors ligne, et en ligne, se synchronise avec le système central. Selon la configuration, la tablette héberge une carte SIM avec accès data, ou les utilisateurs de la tablette travaillent dans un environnement où ils peuvent utiliser un réseau wifi pour la synchronisation.
2. **Une plateforme centrale Web** où tous les prix sont centralisés. Cette application web comprend un outil de visualisation pour mesurer les tendances, l'évolution, etc. et permet de générer des rapports et d'exporter les données.
3. **Un module de dissémination** qui sera présenté dans le troisième objectif de cette partie du rapport.

Ce type d'approche a déjà été mis en œuvre notamment par le Gouvernement des Fidji et son Ministère de l'Agriculture⁵⁵ avec l'appui d'une coopération et d'un financement du CCI (Centre du Commerce Internationale⁵⁶).

A noter que l'architecture proposée devra être affinée une fois que les décisions d'implémentation auront été prises, notamment le choix d'une plateforme centrale ou d'une plateforme dans chaque agence gérant des collectes spécifiques.

Cette plateforme apportera une série de bénéfices :

- **Surveillance en temps réel des enquêteurs et de la qualité de leur travail** : la plateforme centrale suit les enquêteurs et leurs activités. Il est alors facile de notifier aux enquêteurs individuellement s'ils ne font pas leurs tâches, ce qui conduit à une information plus régulièrement transmise. Par exemple, à Fidji, avec le précédent système sur papier, le ministère obtenait en moyenne les prix d'un marché une fois par mois alors que les marchés étaient censés être collectés chaque semaine. Avec le nouveau système, ils obtiennent en moyenne 3 collections de données par marché et par mois.
- **Information en temps réel** : l'information parvient au ministère presque au moment de la collecte, au lieu des retards habituels de plusieurs jours voire semaines avec un système papier. Aux Fidji, le délai moyen pour le système sur papier était de quatre semaines, alors que le nouveau système est immédiat. Il est également important de noter que le risque de perte de données est également diminué : le papier peut être détruit par exemple par la pluie, les documents peuvent être perdus pendant l'envoi postal, etc.
- **Qualité des données** : L'application tablette au niveau de l'enquêteur intègre une série de contrôles de données pour s'assurer que les données saisies sont correctes. Ces contrôles évitent les fautes de frappe, mais normalisent également les entrées en termes d'unité. L'utilisation de données électroniques évite également les problèmes d'écritures / lectures qui entraînent des erreurs.
- **Plateforme décentralisée permettant un accès multiple** : L'utilisation d'une plateforme Web centrale permet à plusieurs personnes d'accéder à l'information depuis divers endroits, dans la mesure où ils ont une connexion Internet. Un économiste en chef pourrait accéder à tous les prix de son bureau, ou lors d'une réunion à l'autre bout de la planète. Un économiste du gouvernement local pourrait comparer les prix dans son district par rapport à d'autres, etc. L'information est largement disponible à tous les intervenants.
- **Diminution des coûts**⁵⁷ : Les coûts de fonctionnement des systèmes papiers sont généralement plus élevés que ceux d'un système TIC en incluant les coûts de papier, les coûts d'envoi et les coûts de numérisation même par rapport au coût de l'équipement et des télécommunications.

55 <http://www.fijitimes.com/story.aspx?id=398175>

56 <http://www.intracen.org/accueil/>

57 Dans le cas où un système TIC remplace un système papier comme c'était le cas aux Fidji.



Il conviendra bien évidemment d'établir un cahier des charges détaillé de la plateforme, mais celle-ci devra présenter un minimum de fonctionnalités :

- **Flexibilité et extensibilité** : la flexibilité de la plateforme devra être implémentée à plusieurs niveaux
 - Il doit être facilement possible d'ajouter et d'enlever des enquêteurs, des formulaires de collecte et des données à collecter
 - Il doit être facilement possible d'ajouter ou de modifier les formulaires à remplir
- **Sécurité** : un modèle de sécurité devra être implémenté pour protéger la modification des données, et s'assurer que chaque type d'utilisateur (enquêteurs, vérificateurs, administrateurs, etc.) a des droits appropriés à sa tâche.
- **Publication des données** : la plateforme devra permettre de publier facilement et automatiquement un ensemble d'informations qu'ils auront choisi et qui évoluera avec le temps. Cet aspect est détaillé dans le deuxième volet du plan d'action

Il conviendra d'explorer si l'utilisation d'une connexion internet est réalisable dans tous les marchés. De premier abord, au vu des données (2015) de l'UIT et des Nations Unies⁵⁸, 80% de la population est couverte par un réseau 2G permettant la connexion de données à faible débit. Cette information permet de penser que l'hypothèse proposée est adéquate. Toutefois, il pourrait s'avérer nécessaire de considérer l'envoi de donnée automatiquement par SMS si certaines régions et marchés ne sont couverts que par un réseau GSM de première génération sans connexion de données. Pour se faire, il faudra faire un relevé exhaustif dans chaque zone de marché.

Il conviendra enfin de faire une revue exhaustive des initiatives conduites au Niger (plateforme de TSF/VSF-B) et dans d'autres pays (par exemple la plateforme du Gouvernement des îles Fidji) pour identifier les synergies et les réutilisations possibles.

D'un point de vue financier, la mise en place d'une telle plateforme nécessite à la fois un investissement initial et une budgétisation des coûts récurrents.

Concernant l'investissement initial, il conviendra de considérer deux postes :

1. **La conception, le développement et le déploiement d'une plateforme de collecte de données sur le terrain.** En s'appuyant sur une plateforme commune à toutes les entités, une estimation de ces coûts est de l'ordre de \$150.000 à \$200.000 USD, incluant la définition détaillée du cahier des charges, les développements de la plateforme Web et de l'application mobile, et l'importation des données historiques. Cette évaluation pourrait être inférieure si un package logiciel existant (plateforme de Fidji, plateforme TSF/VSF-B) incluant les deux éléments (web et mobile) est repris et utilisé.
2. **L'équipement des enquêteurs** : chaque enquêteur devra être muni d'un smartphone ou d'une tablette. Nous évaluons un prix moyen de \$300 à \$350 USD par tablette. Nous considérons pour ce plan d'investissement l'achat d'un équipement pour chacun des enquêteurs des SIMA et SIMB (165 enquêteurs : 80 SIMA et 85 SIMB) et d'un équipement par OSV/Maisons du Paysan (167). Nous suggérons de prévoir une réserve de 10% d'équipement pour palier à d'éventuels problèmes, et donc d'investir dans 180 équipements.

Concernant les coûts annuels, il convient de considérer trois postes :

- **Les coûts d'hébergement et de maintenance de la plateforme** : de notre point de vue la plateforme devrait être hébergée sur un service cloud en ligne pour à la fois minimiser l'investissement initial et pour s'assurer d'une maintenance efficace. En se basant sur les coûts du projet similaire aux îles Fiji, nous estimons à environ \$12.000 à \$15.000 annuels ce poste qui inclura également un contrat de support pour le fournisseur de la plateforme ;
- **Les coûts d'amortissement des smartphones** : il convient de prévoir un amortissement sur 36 mois pour ce type de matériel ;

58 http://data.un.org/Data.aspx?q=mobile&d=SDGs&f=series%3aIT_MOB_2GNTWK

- **Les coûts de communication de données** : en se basant sur les prix moyens des opérateurs et les offres en cours (voir par exemple Airtel qui a la meilleure couverture rurale⁵⁹), on peut estimer les coûts à \$0,27 USD (150 FCFA) par collecte hebdomadairement.

Les deux tableaux ci-dessous résumant tous les coûts mentionnés ci-dessus en prenant la fourchette médiane des estimations.

Tableau 3 : Plan d'investissement pour l'activité 1.1

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Plateforme Web et tablette	175.000	1	175.000
Tablette	325	365	118.625
Total			293.625

Tableau 4 : Coût annuel pour l'activité 1.1

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	V
Plateforme	13.500	1	13.500
Tablette	107	365	39.055
Communication	0,27	365*52	5.125
Total annuel			57.680
Total pour 4 ans⁶⁰			230.720

A noter que le coût des personnels techniques n'est pas intégré, et que les estimations sont basées sur une seule plateforme. Si, pour des raisons politiques ou organisationnelles, il serait nécessaire d'opter pour des instances séparées, le seul surcoût serait la maintenance et l'hébergement des plateformes, soit environ un budget de \$250 USD/mensuel, soit \$3000 USD/an.

En termes de calendrier, un projet de cette ampleur est à considérer sur une durée de 18 mois :

- Environ 4 à 5 mois de définition des spécifications détaillées et d'implémentation
- Environ 1 à 2 mois de validation/correction sur un échantillon réduit de marchés
- Environ 12 mois de déploiement, suivi évaluation et modifications à apporter en fonction des résultats.

2.2.2. Formation et développement de capacités (activité 1.2 du cadre logique)

Un ensemble de formations devra être organisé, visant différentes cibles :

- Les enquêteurs pour l'utilisation des équipements : il est probable qu'au moins 3 voire 4 sessions devront être organisées lors de la première année.
- Les administrateurs et les vérificateurs sur l'utilisation de l'outil et des différentes fonctionnalités.
- La ou les équipes techniques pour gérer la ou les plateformes et assurer le service de support aux utilisateurs

59 <http://www.africa.airtel.com/wps/wcm/connect/AfricaRevamp/Niger/Home/individuel/internet/forfait-internet/nouveaux-forfaits-internet>

60 En se basant sur un projet de 5 ans, la première année concerne le développement et la mise en place de la plateforme. Les coûts d'hébergement n'apparaissent qu'à partir de la deuxième année.



Etant donné la géographie et les coûts de transport, il paraît raisonnable d'envisager un coût de l'ordre de \$70.000 à 120.000 USD pour ce poste pour un ensemble de formations récurrentes sur la période des 12 mois de déploiement.

2.3. Modèles économiques

Concernant le modèle économique de l'investissement proposé, le rapport coût/bénéfices, il convient de considérer deux aspects :

- Le financement de la collecte de données ; et
- La pérennisation de la solution informatique.

Pour le premier point, la collecte de données est une des fonctions de l'Etat et doit donc avoir un budget dédié. C'est le cas aujourd'hui pour les relevés des prix de marché. Le budget dédié a un impact sur la quantité de données et la taille des échantillons représentatifs, mais les modèles comme le crowdsourcing ne sont pas acceptables en tant que données statistiques officielles. De la même manière la vente des données collectées ne nous paraît pas une solution viable (voir les explications dans le deuxième volet du plan d'action).

Par contre, la pérennisation de la solution informatique est basée sur le financement des coûts des équipements et des télécommunications par les économies réalisées sur :

- Les envois postaux
- Le personnel utilisé pour la retranscription

Les analyses coûts/bénéfices pour le remplacement d'une solution papier par une solution TIC montre que des économies mesurables sont réalisables en prenant en compte la totalité des coûts des solutions papiers. Si on ajoute les bénéfices mentionnés (amélioration de la qualité et de la fiabilité des données, flexibilité des questionnaires, possibilité d'ajouter des collectes de données auprès des mêmes enquêteurs à coût nul, etc.), cette solution ne présente que des avantages et permettra une collecte de données plus riche et plus fiable à budget équivalent.

En ce qui concerne l'ancrage institutionnel, étant donné que la plateforme technique a pour objectif de servir plusieurs entités, et du fait de sa mission horizontale au sein du gouvernement, l'Agence National pour la Société de l'Information (ANSI) serait la structure la plus appropriée pour la mise en œuvre de cet objectif et notamment le développement de la plateforme et son intégration au sein des différentes structures.

3. Faciliter l'accès et la dissémination de ces informations auprès de différents publics cibles par la publication des données et des informations des différentes agences étatiques

Le deuxième volet du plan a pour objectif de faciliter l'accès et l'exploitation de l'ensemble des données et informations générées par les différents services de l'Etat impliqués dans la gestion des risques agricoles. Aujourd'hui, il ressort de l'étude qu'une très grande partie des données n'est pas disponible ni publiée. Une partie des données et informations sont publiées mais sous format PDF non adaptable facilement à d'autres formats (mobile, vocale, etc.). L'objectif est de faire en sorte que toutes les données et les informations générées soient disponibles de façon ouverte, à savoir dans un format technique ouvert et avec une licence de réutilisation gratuite. La proposition est donc la mise en place d'un portail de données ouvertes (Open Data) dédié aux risques agricoles au Niger.

3.1. Domaine d'application

Le portail de données ouvertes proposées pour être pleinement efficace devra rassembler l'ensemble des données et informations de toutes les agences impliquées dans la collecte de données et la génération d'information. Cela comprend notamment :

- Toutes les données (y compris les archives) des SIMA et SIMB ainsi que les bulletins ;
- Toutes les données de la DGPV et de la DDP ;
- Toutes les données de terrain collectées par le DMN ainsi que l'ensemble des bulletins ;
- Toutes les données des organismes de recherche travaillant dans le domaine agricole ;
- Toutes les données qui pourraient être collectées dans le futur comme les informations sur le prix des intrants agricoles.
- Toutes les données et la future base de connaissance du SASE-I3N et du SNCA
- Toutes les données de l'INS et notamment les informations de la PNIN (Plateforme Nationale des Informations Nutritionnelles)

3.2. Activités

Pour atteindre cet objectif, plusieurs activités sont nécessaires :

- Le développement d'un portail de données ouvertes (activité 2.1 du cadre logique)
- La formation des différents utilisateurs (activité 2.2 du cadre logique)
 - Les différentes agences sur les méthodes de publication
 - L'équipe technique en charge de la gestion du portail de données ouvertes

3.2.1. Développement du portail Open Data (activité 2.1)

La mise en place d'une telle solution est peu coûteuse et relativement facile à exécuter. Les coûts sont présentés ci-dessous. Cependant, la difficulté majeure de cette approche est son acceptation politique par les différentes parties. Dans tous les pays où les approches Open Data sont implémentées, des réticences de certains services étatiques sont difficiles à appréhender. Il conviendra également de prévoir un budget pour la publication des données historiques qui devront être identifiées, sélectionnées, et mises en forme avant d'être publiées. Un budget de 15.000 USD est dédié à cette activité.

Tableau 5 : Plan d'investissement pour l'activité 2.1

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Mise en place d'un portail Open Data	35.000	1	35.000
Préparation et publication des données historiques	15.000	1	15.000
Total			50.000

Tableau 6 : Coût annuel pour l'activité 2.1

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Maintenance et support du portail	5000	1	5.000
Hébergement	250	12	3.000
Total			8.000
Total pour 4 ans			32.000

3.2.2. Formation et développement de capacités (activité 2.2 du cadre logique)

Un ensemble de formations devra être organisé, visant différentes cibles :

- Les personnels des agences à la publication de données ;
- Les personnes qui analysent les données et les transforment en informations utiles, à l'exploitation des données ouvertes (informaticiens, chercheurs, statisticiens etc.) ;
- L'équipe technique pour gérer le portail.

Etant donné que la plupart des acteurs concernés sont basé à Niamey, il paraît raisonnable d'envisager un coût de l'ordre de \$10.000 à \$15.000 USD par formation et par cible. Il conviendrait de prévoir 4 formations sur une période de 24 mois pour s'assurer de l'assimilation. Le coût total serait donc de l'ordre de 120.000 à 180.000 USD pour ce poste.

3.3. Modèles économiques

Le principe de l'open data est de remplacer des faibles revenus directs issus de la vente de données, par un impact beaucoup plus important lié à la création de valeur ajoutée à partir des données ouvertes. De très nombreuses études démontrent l'impact économique de la mise en place d'une initiative Open Data. Par exemple McKinsey ([MCKINSEY2013]) évalue l'augmentation du PIB lié à l'Open Data à 4.1%. La Commission Européenne ([ECOD2015]) estime que d'ici à 2020 l'utilisation de l'Open data réduira les coûts de l'administration de €1.7bn dans les 28 pays de l'EU. Elle réduira également de 629 millions d'heures le temps d'attente sur les routes européennes, et permettra une réduction de 16% de la consommation d'énergie. L'ODI ([ODI2015]) a identifié 270 sociétés utilisant les données gouvernementales ouvertes, représentant un chiffre d'affaire de £92bn et plus de



500.000 emplois. Ces exemples d'étude montrent en quoi les investissements dans des portails de données ouvertes peuvent avoir un impact économique très largement supérieur aux coûts. Il convient donc de considérer ces impacts potentiels, favorisées par les initiatives proposées dans le troisième volet du plan d'action, comme le modèle de pérennisation de cette activité.

Enfin, il est important de noter que les coûts d'exploitation, une fois les investissements faits, sont minimes et sont similaires à un site web classique.

Du fait de son aspect transversal, le projet d'ouverture des données et de la mise en place d'un portail de données ouvertes devraient être confié à l'ANSI dont un des axes stratégiques est le développement de l'e-gouvernement.



4. Augmenter le nombre de petits producteurs

Le troisième volet du plan d'action, et le plus important, a pour but de favoriser la dissémination des informations auprès des petits producteurs. Cet objectif principal se décompose en 4 sous-objectifs visant des cibles spécifiques :

- Le premier sous-objectif est le renforcement des capacités des intermédiaires ;
- Le deuxième est la mise en place de service direct d'information auprès des petits producteurs ;
- Le troisième est le renforcement des capacités des services étatiques à alerter en urgence les acteurs de la survenue de phénomènes exceptionnels ayant un impact potentiel fort ;
- Le quatrième et dernier est la création d'un mécanisme de support aux acteurs non-gouvernementaux pour les aider à innover, mettre en place, passer à l'échelle et pérenniser des initiatives de diffusions spécifiques.

Nous traitons chacun de ces sous-objectifs de façon séparée dans la suite de cette section.

4.1. Renforcement des capacités des intermédiaires (activité 3.1)

Il ressort de l'étude que les petits producteurs, bien qu'ayant des capacités et des équipements limités pour accéder à l'information au travers des technologies, sont entourés et en contact direct avec un ensemble d'intermédiaires qui ont le potentiel de pouvoir servir de relais et d'infomédiaires. Ces infomédiaires peuvent être classés en 3 catégories :

- Les services de l'état : au niveau local il s'agit principalement des OSV et des Maisons du paysan
- Les acteurs qui supportent les producteurs dans leurs activités : OP, ONG, filières professionnelles, voire acteurs privés (fournisseurs d'intrants agricoles, de matériel, etc.)
- Les acteurs généraux de diffusion de l'information : au niveau rural, il s'agit principalement des radios communautaires ou privées.

Il ressort de l'étude que l'ensemble de ces acteurs ont des difficultés à accéder aux différents types d'informations dont le producteur a besoin pour gérer les risques agricoles. Ce sous-objectif du plan d'action a pour objectif de répondre à ce défi et de fournir un ensemble d'outils et de formations à ces acteurs pour qu'ils puissent devenir des infomédiaires efficaces et informés. Ce sous-objectif se répartit en deux groupes d'activités :

- La mise en place d'outils et de formation pour améliorer l'accessibilité de l'information pour les infomédiaires dans leur ensemble (activité 3.1.1 du cadre logique);
- La mise en place d'activités spécifiques pour les acteurs média (activité 3.1.2 du cadre logique).

4.1.1. Mise en place d'outils pour les infomédiaires dans leur ensemble

Concernant le premier groupe d'activités, la première intervention essentielle est la mise en place d'un site central fédérateur qui recensera l'ensemble des données disponibles sur les risques agricoles au Niger. Ce site (activité 3.1.1 du cadre logique) sera composé de 2 éléments :

- **Unsite Web** sur lequel seront recensés et publiés l'ensemble des bulletins, rapports, informations du jour et autres informations sous tous les formats possibles. Le coût de ce module est de l'ordre de \$20.000 à \$30.000 USD.

- **Une application** mobile pour accéder à l'ensemble des données : une application pour smartphone spécifiquement conçue pour fonctionner dans les conditions du Niger avec une connectivité instable, et une bande passante réduite. Cette application permettra à tous les acteurs à la recherche de contenu (radio, OP, ONG, etc.) d'avoir un outil fonctionnant sur le terrain en zone rurale. Le coût de ce module est de l'ordre de \$15.000 à \$20.000 USD.

Il est important de noter que le site Web et le portail d'Open Data mentionné dans le deuxième volet du plan d'action sont des produits totalement différents. Le portail Open Data est un portail destiné principalement à une exploitation informatique. Les jeux de données sont exploités par des programmes informatiques qui les mettent en forme pour des besoins spécifiques. Le site Web d'information centralisée et un site Web classique à destination des usagers. Il s'appuie sur le portail de données ouvertes et correspond à une mise en forme particulière des données.

L'impact de ce site Web dépendra de plusieurs facteurs et nécessitera un ensemble d'activités :

- **Activité 3.1.2** : La promotion du site Web et notamment sa partie mobile, auprès de l'ensemble des acteurs et des formations sur son utilisation. Une série de quatre formations, espacées sur 8 à 12 mois, apporteraient les meilleurs résultats. Ces formations pourraient inclure l'intégration des fonctionnalités de ce site Web dans les sites Web respectifs des organismes et structures impliqués, ainsi que d'un renforcement des capacités sur la réalisation de site Web. Un budget de \$30.000 à 40.000 USD serait à prévoir pour les formations. Pour la campagne de promotion, incluant des spots radio et télévisés, des flyers et des présentations, un budget de \$15.000 à \$20.000 USD pour 2 campagnes semble approprié.
- **Activité 3.1.3** : La formation à l'exploitation des contenus disponibles sur la plateforme. L'objectif de la formation sera de renforcer les capacités des acteurs à analyser les informations et à les rendre plus accessibles pour les producteurs afin de faciliter leur exploitation et la prise de décision. Cette formation s'adressera aux acteurs comme les OP voire les radios mais visera les organisations ayant une présence sur Niamey. Cette formation s'appliquera également à fournir des ressources (e.g. podcast) aux participants afin qu'ils puissent reproduire le plus facilement possible ces sessions dans leurs propres réseaux. Les contenus, notamment audio, seront traduits en langues locales et publiés sur la plateforme centralisée pour être plus largement diffusés par tous les acteurs. Une série de quatre formations espacées sur 8 à 12 mois apporteraient les meilleurs résultats. Un budget de \$20.000 à 25.000 USD serait à prévoir.
- **Activité 3.1.4** : Afin de faciliter le point précédent, spécifiquement pour les informations climatiques qui sont le plus complexe, il conviendra de développer un lexique qui rend les concepts et mots scientifiques compréhensibles en français simple et dans les langues locales principales du Niger. Le développement de ce lexique sera d'un coût minime s'il est possible de collaborer avec le projet Zaman Lebedi au Burkina Faso qui a publié un tel lexique en 2017, financé par DFID/BRACED. La collaboration peut être facilitée à travers les projets financés par DFID/BRACED au Niger (mis en œuvre par CARE et CRS et leurs partenaires). Le développement du lexique aura deux composantes :
 - Rendre le lexique dans un format accessible en ligne (actuellement en PDF) notamment en publiant le contenu sous format de données ouvertes (e.g. csv)
 - Ajouter les traductions pour les langues du Niger (actuellement disponible uniquement en Anglais, Français, Moré, Gulimancema et Fulfuldé)

Le coût de ces deux éléments sera de l'ordre de 5.000 à 10.000 USD.

- **Activité 3.1.5** : La formation à la publication de contenu sur ce site Web de l'ensemble des acteurs produisant de l'information (ONG, OP, etc.). Comme mentionné dans l'étude plusieurs acteurs non-gouvernementaux publient des informations importantes (par exemple les bulletins de FEWSNET) et pourrait mettre leur information à disposition sur ce site Web. De la même manière, les fournisseurs d'intrants pourraient publier la liste de leurs produits, les prix et la disponibilité dans les régions. Ces deux exemples illustrent le potentiel de ce site Web pour accueillir des contenus extérieurs. Une série de 4 formations espacées sur 8 à 12 mois apporteraient les meilleurs résultats. Un budget de \$15.000 à 20.000 USD serait à prévoir (organisations sur Niamey, et plus faible nombre de participants).

En termes de coût d'investissement, le tableau ci-dessous donne un aperçu des budgets à prévoir en prenant les fourchettes médianes des estimations. Ces estimations sont basées sur les coûts de plateformes similaires.

**Tableau 7** : Plan d'investissement

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
3.1.1 Site Web	25.000	1	25.000
3.1.1 Application mobile	17.500	1	17.500
3.1.2 Formation publication	52.500	1	52.500
3.1.3 Formation exploitation	22.500	1	22.500
3.1.4 Lexique des termes scientifiques	7.500	1	7.500
3.1.5 Formation à la publication	17.500	1	17.500
Total			142.500

En dehors de ces coûts d'investissement, il conviendra de prévoir un hébergement cloud pour lequel un budget mensuel de 250USD paraît raisonnable, soit un coût annuel de 3.000 USD (12.000 USD pour 4 ans) pour l'hébergement et les sauvegardes.

Il est important de noter que les équipements prévus pour la collecte de données destinés aux OSV et Maisons du paysan dans le cadre du premier volet de ce plan d'action serviront également pour l'accès et la diffusion d'informations auprès des paysans. Les services de l'Etat au niveau local auront donc à la fois les capacités et les équipements pour servir d'infomédiaire efficace.

Il est également important de noter que si cette section s'adresse aux intermédiaires, elle couvre également le cas des producteurs leaders, chefs de groupe et tous ceux qui disposent d'un smartphone et des capacités d'utiliser les applications internet. Si aujourd'hui le taux de pénétration auprès des producteurs est extrêmement faible, il est prévisible qu'au cours des années à venir, il augmente et donc que la proportion de producteurs pouvant directement utiliser ce site d'information centralisé augmentera également, sans qu'aucun ajustement ou investissement soit nécessaire.

En termes de calendrier, la mise en place du site Web proposé devrait pouvoir être achevée en 18 mois :

- Environ 5 à 6 mois de définition des spécifications détaillées et d'implémentation des modules.
- Environ 12 mois de déploiement avec une première formation puis des formations régulières et des ateliers pour collecter les retours et les modifications à apporter en fonction des résultats.

4.1.1.1. Modèles économiques

En termes de financement et de modèles économiques, cette activité ne semble pas pouvoir générer de revenu. Comme le portail Open Data, cette plateforme devrait être du ressort des services de l'Etat pour assurer sa neutralité et sa pérennisation. Il est possible d'envisager des revenus liés par exemple à la publicité, mais au vu du développement du Web au Niger, il est probable que les montants soient dérisoires. Cependant, il est important de noter, qu'en dehors des investissements initiaux, les coûts récurrents sont extrêmement faibles, et identiques à ceux de la gestion d'un site web classique. Au vu du nombre de sites Web du Gouvernement, le financement à long terme ne devrait pas poser de problèmes particuliers.

Concernant l'ancrage institutionnel, l'ANSI au travers notamment de son axe stratégique 'villages intelligents'⁶¹ serait la structure la plus adaptée pour diriger la mise en œuvre de cet initiative.

61 <http://www.ansi.ne/villagei.php>

4.1.2. Mise en place d'activités spécifiques pour les acteurs média (activité 3.1.6)

En dehors des activités précédentes, il convient de mener des activités spécifiques auprès des radios. En effet, il ressort clairement de l'étude qu'il s'agit aujourd'hui du moyen de diffusion des informations le plus efficace et le seul réellement opérationnel aujourd'hui. Les activités du point précédent ont pour objectifs de permettre à ces radios d'accéder à des informations et de la diffuser. Il nous semble également intéressant d'aller plus loin et de faciliter l'exploitation du réseau des radios au Niger par les autres acteurs gouvernementaux et non-gouvernementaux. Pour ce faire nous proposons 2 activités principales :

- **Le développement d'un répertoire des radios de proximité (privée/ associative/ communautaire) existantes et leurs caractéristiques** : Pour chaque radio, en plus des informations de base (statut, localisation, contacts etc.), les caractéristiques de ses équipements seront collectées afin d'identifier la portée du signal et les populations couvertes ainsi que d'autres informations utiles telles que les langues parlées. Ce recensement permettrait ensuite de construire des outils permettant de mesurer l'audience (voire par exemple un outil similaire au Sénégal⁶²) et permettrait également à différents acteurs de sélectionner les radios pour leurs programmes ;
- **Une plateforme de gestion centralisée de diffusion** : une plateforme en ligne permettant à tout acteur intéressé par une diffusion de contractualiser une ou plusieurs stations de radio et de déposer les fichiers audio à diffuser (ou demander leur réalisation). Chaque radio a ensuite une interface individuelle pour accéder aux demandes de diffusions. Ce type de plateformes a déjà été expérimenté dans plusieurs pays, notamment le Mali⁶³.

En termes d'investissements, cette initiative nécessiterait les éléments suivants :

- **Le recensement** : un budget de \$50.000 à \$70.000 USD serait nécessaire pour couvrir l'ensemble du pays et collecter l'information.
- **La plateforme** : la conception, le développement et le déploiement de cette plateforme nécessiterait un budget de \$70.000 à \$80.000 USD. Elle intégrerait une interface mobile.
- **Les formations** : l'exploitation de la plateforme nécessitera une formation de toutes les 184 radios recensées. Ces formations pourraient être organisées au niveau régional et intégreraient également une formation sur l'application mobile de la plateforme d'information centralisée. Il conviendrait de considérer quatre formations sur 12 mois pour un impact optimal, soit un total d'environ 30 formations, pour un coût entre \$5.000 et 7.000 USD par session.
- **La promotion** : ce service devra ensuite être promu parmi les acteurs potentiellement intéressés (ONG, OP, organismes internationaux, secteur privé, gouvernement). Plusieurs campagnes de promotion auprès de ces acteurs à Niamey principalement nécessiteraient un budget de \$5.000 à \$7.000 USD par session.

62 <https://tic.jokalante.com/radio-coverage/index.ph>

63 <https://w4ra.org/wp-content/uploads/2016/02/W4RA-IPI-foroba-blou-plans-to-revolut-Mar2012.pdf> Prix de l'innovation en 2011 de l'International Press Institute

**Tableau 8** : Plan d'investissement (activité 3.1.6)

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Recensement	60.000	1	60.000
Plateforme	75.000	1	75.000
Formation	6.000	30	180.000
Promotion	6.000	3	18.000
Total			333.000

En dehors de ces coûts d'investissement, il conviendra de prévoir un hébergement cloud pour lequel un budget mensuel de \$250 USD paraît raisonnable, soit un coût annuel de \$3.000 USD pour l'hébergement et les sauvegardes ainsi que les coûts de personnels dédiés à la gestion et à la maintenance (12.000 USD pour 4 ans).

En termes de calendrier, la mise en place de la plateforme proposée devrait pouvoir être achevée en 18 mois :

- Environ 5 à 6 mois de définition des spécifications détaillées et d'implémentation des modules.
- Environ 12 mois de déploiement avec une première formation puis des formations régulières et des ateliers pour collecter les retours et les modifications à apporter en fonction des résultats.

4.1.2.1. Modèles économiques

En termes de financement des coûts récurrents, le modèle économique le plus approprié serait de financer les coûts annuels et le personnel attaché à la gestion de la plateforme à travers le partage de revenu avec les stations de radios. En effet, cette plateforme a pour but principal de favoriser l'utilisation de la radio par tous les acteurs comme moyen de diffusion d'informations. L'implémentation des activités proposées amènera donc non seulement une visibilité accrue pour les radios mais également une augmentation de la diffusion de contenu et de nouveaux marchés et bénéfices commerciaux pour toutes les radios impliquées. Il est donc tout à fait envisageable de couvrir les coûts par un prélèvement sur les transactions générées.

De la même manière, ce plan d'investissement fait l'hypothèse que les radios investiront sur leurs fonds l'acquisition d'un smartphone et des communications (data) pour exploiter cette plateforme au regard des opportunités de revenus offertes.

Pour cette initiative, plusieurs partenaires sont envisageables pour l'ancrage institutionnel et le financement, en particulier la Coordination Nationale des radios communautaires du Niger (CN-RACOM), et la Fondation Hirondelle. Il conviendra d'explorer si ces partenaires ont les capacités techniques de gestion et de maintenance de cette plateforme. Il serait aussi possible d'ancrer cette initiative au niveau gouvernementale, et dans ce cas l'ANSI serait la structure la plus appropriée. Ces activités pourraient en effet être incluses dans l'axe stratégique 'villages intelligents'.

Il est également à noter que cette intervention n'est pas spécifique aux risques agricoles, mais à la mise en place d'une infrastructure plus efficace et opérationnelle de diffusion d'information au niveau local qui pourra être exploitée dans d'autres secteurs.

4.2. Mise en place de services d'informations directes auprès des producteurs (activité 3.2)

La dissémination de l'information au travers des intermédiaires est un moyen efficace et performant de diffusion. Cependant, il est envisageable de compléter ce dispositif par un accès direct pour les producteurs à l'aide d'un portail vocal, seule technologie accessible à tous indépendamment de leur niveau d'alphabétisation et de leur pratique des technologies mobiles. Un tel portail fournirait des informations spécifiques dans les trois domaines identifiés au travers de bulletins d'informations hebdomadaires localisées. Il semblerait, vu les initiatives testées, qu'une approche départementale serait appropriée.

L'intervention consisterait à mettre en place une plateforme nationale, associée au site Web d'information centralisée, qui proposerait un ensemble de numéros de téléphone par département et par langue. Les producteurs pourraient appeler le numéro correspondant à leur département et leur langue et pourrait obtenir les bulletins et les informations clés ainsi que la connexion à d'autres services comme le service d'e-extension du RECA.

Cette initiative demanderait un investissement dans trois éléments :

- **Une plateforme vocale (activité 3.2.1)** : la conception et la mise en place d'une telle plateforme nécessiterait un budget de l'ordre de \$60.000 à \$70.000 USD pour les spécifications, le développement, le déploiement et la formation des personnels en charge de sa gestion.
- **Un serveur d'hébergement (activité 3.2.1)** : les services vocaux nécessitent un hébergement physique. Il faut prévoir un investissement de \$3.000 à \$4.000 USD.
- **Une campagne de promotion (activité 3.2.2)** : sur au moins 18 mois incluant des formations minimales à l'utilisation du service à travers de spot radio et d'autres supports de communication (panneaux au niveau des marchés par exemple). Cette campagne devra être mise en place dans chaque département. Il faudrait compter entre \$8.000 et \$12.000 USD pour chacun des 63 départements incluant des flyers et posters pour les communes et marchés. Cette campagne devra également viser en particulier les SCAP/RU qui sont des points de relais potentiels pour les producteurs locaux au niveau communautaire.
- **Un ensemble de formations (activité 3.2.3)** :
 - Pour l'équipe technique en charge de la plateforme : il convient de prévoir deux formations pour un coût total de \$10.000 à 15.000 USD ;
 - Pour les intermédiaires afin qu'ils disséminent l'information sur la plateforme et son utilisation auprès des producteurs : il convient de prévoir quatre formations pour un coût total de \$15.000 à 20.000 USD (à noter que ses coûts pourraient disparaître si ces formations sont dispensés en même temps que celles prévues au paragraphe 3.5.1).

Plusieurs exemples de ce type de plateformes existent, notamment un service vocal d'accès aux prix de marché mis en place par l'ONG United Purpose en Gambie.

A ces coûts d'investissement, il conviendra d'ajouter des coûts d'opération qui augmenteront avec la popularité de service. Ces coûts concernent trois postes :

- **Les coûts de maintenance de la plateforme** : Nous estimons à environ \$4.000 à \$5.000 annuel ce poste.
- **Les coûts d'amortissement du serveur** : il convient de prévoir un amortissement sur 36 mois pour ce type de matériel.
- **Les coûts de l'infrastructure téléphonique** : une infrastructure pouvant gérer entre 20.000 et 30.000 utilisateurs coûte environ \$2.000 USD à l'installation et environ 400 USD par mois.

**Tableau 9** : Plan d'investissement (activité 3.2)

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Plateforme (activité 3.2.1)	65.000	1	65.000
Serveur (activité 3.2.1)	3.500	1	3.500
Infrastructure téléphonique (activité 3.2.1)	2.000	1	2.000
Promotion (activité 3.2.2)	5.000	66	330.000
Formation équipe technique (activité 3.2.3)	12.500	1	12.500
Formation intermédiaires (activité 3.2.3)	17.500	1	17.500
Total			430.500

Tableau 10 : Coût annuel (activité 3.2.1)

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Maintenance	4.500	1	4.500
Amortissement	1.155	1	1.155
Infrastructure téléphonique	400	12	4.800
Total annuel pour 66 départements			10.455
Total pour 4 ans			41.820

Le succès de cette intervention dépend grandement des contenus qui seront mis en ligne (bulletin audio sur différentes informations en différentes langues) et dépendra donc des personnels affectés à cette tâche, non inclus dans ce chiffrage.

En termes de calendrier, la mise en place de la plateforme proposée devrait pouvoir être achevée en 24 mois :

- Environ 5 à 6 mois de définition des spécifications détaillées et d'implémentation des modules.
- Environ 18 mois de déploiement avec une première série de site pilotes et un passage à l'échelle. Chaque phase comprendra une première formation puis des formations régulières et des ateliers pour collecter les retours et les modifications à apporter en fonction des résultats.

4.2.1. Modèles économiques

Concernant le financement des coûts récurrents de cette plateforme, les services vocaux peuvent être pérennisés par la mise en place d'un modèle économique basé sur les revenus générés par les appels. Plusieurs options qui peuvent être implémentées simultanément sont possibles : mise en place d'une flotte ou appel à la demande. Dans tous les cas de figure, la mise en place de ces modèles économiques se feront en coopération avec les opérateurs mobiles.

Concernant l'ancrage institutionnelle, l'ANSI et son axe stratégique 'villages intelligents' serait la structure ayant à la fois les compétences et la mission pour gérer ces activités.

4.3. Mise en place d'un mécanisme d'alertes urgentes (activité 3.3)

Dans le cadre des informations climatiques et de production, dans certaines situations critiques (phénomènes météorologiques exceptionnels et potentiellement dangereux, arrivée de nuisibles sur les cultures, maladies infectieuses, etc.), il est indispensable d'envoyer immédiatement des alertes aux producteurs pour qu'ils prennent les mesures adéquates pour protéger leur production ainsi que leurs biens et leur famille. Comme nous l'avons vu dans les paragraphes précédents, plusieurs options sont possibles pour atteindre rapidement les producteurs, soit à travers les intermédiaires, soit directement par technologie mobile. L'activité proposée (activité 3.3.1) consiste à mettre en place, à l'intention des acteurs étatiques, une plateforme d'alertes, qui pourraient envoyer instantanément des messages par différents canaux (SMS/ Messages Vocales/ Messages Whatsapp/ email/ Etc.) aux personnes et populations à risque. Par exemple l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM⁶⁴) au Sénégal a mis en place un partenariat avec la société Jokalante⁶⁵ pour utiliser leur plateforme pour envoyer les alertes météo, notamment aux pêcheurs pour les avertir dans certains cas de ne pas sortir en mer. Ce type de plateforme permet un envoi instantané de l'information à une sélection de cibles en fonction de leur géographie et d'autres critères (type de production, ...).

Il conviendra de mettre en place un ensemble de formations (activité 3.3.2) :

- Pour l'équipe technique en charge de la plateforme : il convient de prévoir deux formations pour un coût total de \$10.000 à 15.000 USD. Ces formations consisteront à l'utilisation de la plateforme et la conception des messages en fonction du canal. Il conviendra d'identifier l'ancrage institutionnel, mais le SAP/GC semble un candidat possible.
- Pour les intermédiaires afin qu'ils disséminent l'information sur la plateforme et son fonctionnement auprès des producteurs : il convient de prévoir quatre formations pour un coût total de \$15.000 à 20.000 USD (à noter que ses coûts pourraient disparaître si ces formations sont dispensés en même temps que celles prévues au paragraphe 3.5.1 et 3.5.2).

Tableau 11 : Plan d'investissement (activité 3.3)

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Plateforme (activité 3.3.1)	45.000	1	45.000
Serveur (activité 3.3.1)	3.500	1	3.500
Infrastructure téléphonique (activité 3.3.1)	2.000	1	2.000
Formation équipe technique (activité 3.3.2)	12.500	1	12.500
Formation intermédiaire (activité 3.3.2)	17.500	1	17.500
Total			80.500

64 <http://www.anacim.sn/>

65 <http://www.jokalante.com>

**Tableau 12** : Coût annuel (activité 3.3.1)

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Maintenance	4.500	1	4.500
Amortissement	1.155	1	1.155
Infrastructure téléphonique	400	12	4.800
Total annuel pour 66 départements			10.455
Total Annuel pour 4 ans			41.820

En termes de calendrier, la mise en place de la plateforme proposée devrait pouvoir être achevée en 15 mois :

- Environ 5 à 6 mois de définition des spécifications détaillées et d'implémentation des modules ;
- Environ 9 mois de déploiement avec une première formation pour les différents acteurs étatiques puis des formations régulières et des ateliers pour collecter les retours et les modifications à apporter en fonction des résultats.

4.3.1. Modèles économiques

Ce type de plateformes ne peut en aucun cas générer de revenu. Les coûts opérationnels sont couverts par les économies générées par la dissémination rapide de l'information limitant au maximum l'impact humain et financier des événements.

A noter que dans ce service, les coûts principaux seraient les coûts de communication lors de l'envoi des alertes. Concernant l'ancrage institutionnel, au vu des coûts d'hébergement et d'infrastructure téléphonique, il nous semble judicieux d'opter pour une plateforme centrale partagée par tous les services de l'Etat. De ce fait, l'ANSI et son axe stratégique 'villages intelligents' serait la structure ayant à la fois les compétences et la mission pour gérer ces activités.

4.4. Mise en place d'un mécanisme de support aux initiatives des acteurs non-gouvernementaux

Le dernier sous-objectif du troisième volet du plan d'action est de nature différente aux trois précédents. De façon schématique, les trois premiers sous-objectifs sont focalisés sur des initiatives sous la direction et à la charge de l'Etat pour mettre en place un processus minimal efficace de diffusion de l'information au niveau des producteurs qui est aujourd'hui totalement absent au Niger. Cependant, il ressort de l'étude que de nombreux acteurs non-gouvernementaux (OP, ONG, etc.) mettent également en place leurs propres réseaux de diffusion d'information locale auprès des producteurs avec lesquels ils travaillent. De notre point de vue, il serait important de favoriser et de supporter ce type d'initiatives, permettant à chaque acteur de mettre en place sa propre approche et son propre modèle économique. Il conviendrait également de promouvoir la conception et la validation de solutions innovantes qui pourraient émerger d'acteurs privés (startup, entrepreneurs des TIC, innovateurs, etc.). Dans ce cadre, le portail de données ouvertes présenté dans le deuxième volet du plan d'action est un élément central. L'objectif ici est de fournir une opportunité et des appuis techniques et financiers aux acteurs non-gouvernementaux les plus motivés et les plus innovants.

Un exemple de services qui rentreraient dans cette catégorie est le service du « e-extension » du RECA qui est un

élément très intéressant pour faciliter l'accès à l'information pour tous les producteurs. Cette initiative ne fait que débiter et elle dispose de financements de la Banque Mondiale (projet PASEC⁶⁶ et PPAO/WAAPPIC-Niger⁶⁷). Le modèle économique à travers le concept de « flotte » est intéressant à explorer. Toutefois, un renforcement technique pourrait être utile pour que l'approche bénéficie des dernières évolutions de l'état de l'art⁶⁸ sur les centres d'appels, notamment la pérennisation du service avec la mise en place de canaux mixtes (opérateurs humains, SVI, ...). De plus, le service actuel pourrait couvrir un plus grand nombre de domaines grâce à la plateforme d'information centralisée. Pour cela, il conviendrait au RECA d'étendre son réseau d'experts et d'utiliser les NTIC pour interagir à distance avec eux. Enfin, la base de connaissance de ce service (questions posées et réponses) est une ressource très intéressante pour tous les acteurs et pourrait être publiée sur la plateforme centralisée sous la forme d'Open Data anonymisée. De plus, l'exploitation de ce type de bases d'information offre des possibilités très intéressantes, en appliquant en particulier des principes du Big Data pour détecter des phénomènes en cours (apparition de maladies, etc.). Le RECA pourrait bénéficier de support pour la pérennisation de ce service et son passage à l'échelle nationale.

Concernant l'intervention proposée, ce type d'initiatives, très courantes notamment dans les programmes d'Open Data, s'articule autour de deux éléments :

- **L'organisation d'événement de type hackathon**⁶⁹ (activité 3.4.1) rassemblant à la fois des acteurs du monde rural et de l'agriculture et des développeurs informatiques. D'un point de vue budgétaire, ce type d'événement nécessite un budget de \$8.000 à \$10.000 USD, et il sera intéressant d'en organiser quatre sur une durée de 18 mois. Ces événements devraient être synchronisés avec l'activité 2.1 et la mise en service du portail de données ouvertes.
- **La mise en place d'un fonds d'investissement** (activité 3.4.2) qui sélectionne les meilleurs projets, et les finance : soit pour appuyer le développement et expérimentation des systèmes innovateurs ; soit la mise à l'échelle ou pérennisation des systèmes efficaces. Ce fonds devrait permettre de financer au moins une dizaine de projets afin d'identifier les innovations qui apportent un impact et des solutions intéressantes. Un budget de \$350.000 à \$400.000 USD serait donc à prévoir.

Tableau 13 : Plan d'investissement

Désignation	Coût unitaire (USD)	Quantité	Total (USD)
Hackathon (activité 3.4.1)	9.000	4	36.000
Fonds d'investissement (activité 3.4.2)	375.000	1	375.000
Total			411.000

En termes de calendrier, il conviendrait de lancer cette activité une fois que le portail de données ouvertes est en place, et de répartir les actions sur 24 mois.

66 Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques

67 Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest <http://www.ppaao-niger.org/>

68 <https://webfoundation.org/2012/02/vbat-lessons-and-future-steps/>

69 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hackathon>



4.4.1. Modèles économiques

Cette activité n'a pas comme objectif d'être pérenne mais de créer une dynamique sur une période de 18 à 24 mois pour inciter les acteurs non-gouvernementaux à innover. Toutefois, il est important de faire une analyse coût/bénéfice. Le principe est similaire à celui du portail d'Open Data, où l'investissement est largement couvert par l'activité économique créée par l'intervention. Comme pour le cas du portail d'Open Data, de très nombreuses études ont évalué les retombés économiques de ce type d'intervention. Par exemple PwC⁷⁰ ([PWCOD2015]) a évalué une initiative gérée par Nesta⁷¹ et ODI⁷² très similaire à celle proposée ici. Il ressort de cette analyse que pour 1 dollar investi dans une compétition de ce type, l'impact sur l'économie est de 5 à 10 dollars. L'initiative évaluée a investi £1M et l'impact économique, mesuré trois ans après la fin de l'initiative, suivant différents modes de calcul est évalué entre £5.3M et £10.8M, et a entraîné la création de 75 à 141 emplois directs pérennes.

Du fait de son aspect technique centré sur l'innovation, cette initiative devrait être portée par l'Agence Nationale pour la Société de l'Information (ANSI). De plus, elle s'inscrit dans les axes stratégiques de cette agence notamment en ce qui concerne la cité de l'innovation⁷³, l'innovation dans les services TIC (voir l'initiative e-takara⁷⁴), et le développement des services TIC gouvernementaux⁷⁵.

70 <https://www.pwc.com/>

71 <https://www.nesta.org.uk/>

72 <https://theodi.org/>

73 <http://www.ansi.ne/cite.php>

74 <http://www.etakara.ne/>

75 <http://www.ansi.ne/egouvernement.php>

5. Budget Global

Le tableau ci-dessous résume de façon globale les différentes activités, leurs calendriers et les budgets correspondants. A noter que les activités de l'objectif 1, et celles de l'objectif 2 ne sont pas liées entre elles et peuvent être exécutées indépendamment, à des périodes différentes. De la même manière, les activités 3.1.6 est indépendantes des autres. Par contre, les activités 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.2, 3.3 et 3.4 dépendent de la réalisation des activités de l'objectif 2.

Tableau 4 : Calendrier d'activités et budget

Activité		Budget	Calendrier				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
Activité 1.1	Développement	\$118 625	■				
	coûts opérationnel	\$230 720			■		
Activité 1.2		\$95 000		■			
Activité 2.1	Développement	\$50 000	■				
	coûts opérationnel	\$32 000			■		
Activité 2.2		\$150 000		■			
Activité 3.1.1	Développement	\$42 500	■				
	coûts opérationnel	\$12 000			■		
Activité 3.1.2		\$52 500		■			
Activité 3.1.3		\$22 500		■			
Activité 3.1.4		\$7 500		■			
Activité 3.1.5		\$17 500		■			
Activité 3.1.6	Développement	\$333 000	■				
	coûts opérationnel	\$12 000			■		
Activité 3.2.1	Développement	\$70 500	■				
	coûts opérationnel	\$41 820			■		
Activité 3.2.2		\$330 000		■			
Activité 3.2.3		\$30 000		■			
Activité 3.3.1	Développement	\$50 500	■				
	coûts opérationnel	\$41 820			■		
Activité 3.3.2		\$30 000		■			
Activité 3.4.1		\$36 000		■			
Activité 3.4.2		\$375 000		■			



Conclusions

Il ressort de cette étude quatre enseignements majeurs. Tout d'abord, il est clair que le Niger dispose d'un système efficace de remontée d'information concernant tous les indicateurs de risque, depuis les prix de marché de l'agriculture & bétail, jusqu'aux informations climatiques et sanitaires, et les informations de sécurité. Basés sur les SCAP-RU et les OSV, les informations de terrain remontent aux instances nationales, aux bailleurs de fonds et aux services nationaux et régionaux d'appui technique (Réseau FEWS-NET, AGRHYMET, Groupe Technique Pluridisciplinaire). Différents organismes disposent donc d'un ensemble d'informations fiables à forte valeur. La qualité des bulletins générés par les différents organismes, et les évaluations indépendantes publiées témoignent de cet aspect. Aujourd'hui la quasi-totalité des besoins en information des petits producteurs identifiés dans cette étude est disponible au niveau national. Cependant, beaucoup de ces systèmes de remontée d'information sont basés sur le papier, et si quelques initiatives pilotes limitées expérimentent ou ont expérimenté l'utilisation des TIC, cet aspect devrait être développé et généralisé pour améliorer la confiance dans les informations collectées, améliorer la qualité et la fiabilité des informations et accélérer le transfert d'information. De plus, l'utilisation des TIC permettrait d'ajouter à moindre coût la collecte des informations absentes aujourd'hui (prix et disponibilité des intrants agricoles) voire de nouvelles informations utilisées à différents services de l'état comme par exemple les informations locales météorologiques.

Cependant, si l'information remonte au niveau national, elle ne redescend quasiment pas au niveau des producteurs⁷⁶¹ qui sont en forte demande d'information sur les marchés, les informations climatiques et des informations relatives à la production dans le domaine de l'élevage et des cultures irriguées et pluviales. Les informations ne sont soit pas accessibles du fait de la langue, du contenu scientifique ou des canaux de diffusion utilisés (par exemple web ou SMS/USSD), soit pas segmentées par région et donc l'information utile est agrégée et pas identifiable. Il conviendrait d'explorer comment soit utiliser les structures de collecte d'information (SCAP-RU et OSV) en mode inversé pour la transmission d'information aux producteurs, soit ajouter une composante au concept de la Maison du Paysan du HC3N en considérant l'information comme l'un des intrants agricoles et en la chargeant de sa diffusion à travers ces différentes structures (Radio communautaire, magasin, etc.). Là encore, les TIC ont un fort rôle à jouer pour faciliter l'accès à une information complète que les producteurs peuvent comprendre. Concernant la diffusion d'informations, de nombreuses initiatives d'ONG ou d'OP mettent en place des réseaux de diffusion d'information, utilisant le plus souvent les radios communautaires, voire les réseaux sociaux comme WhatsApp. Cependant, si les moyens de communication sont en place, les structures ont un problème important d'accès aux informations. En effet, une infime partie des informations disponibles sont publiées et disponibles. La valeur de ces informations augmenteraient si elles étaient publiées dans un format ouvert (open data) et utilisable par toutes les structures privées, ONG, OP, entrepreneurs etc.

Enfin, plusieurs initiatives pilotes (par exemple le service e-extension du RECA, ou le Système d'Information des Transhumants de VSF-BE) de services d'information existent et sont portées par des structures privées, des OP, des ONG, ou des filières professionnelles. Ces initiatives montrent que les acteurs non-gouvernementaux ont un rôle important à jouer dans la diffusion locale de l'information, en s'appuyant sur leurs réseaux déjà établis. Il conviendrait donc de soutenir et d'inciter ces acteurs à mettre en place, passer à l'échelle et pérenniser leurs interventions.

A partir de cette analyse, cette étude propose un plan d'action en trois volets qui a pour but principal de renforcer les systèmes d'information d'une part, et d'autre part de mettre en place une infrastructure de diffusion et de communication qui sera à même d'atteindre les producteurs dans tout le pays à travers le renforcement des intermédiaires, d'un ensemble de services directs, et d'un fonds d'investissement pour soutenir les initiatives locales. L'ensemble de ces activités serait porté par l'Agence Nationale pour la Société de l'Information (ANSI) dans les axes stratégiques sont parfaitement alignés avec les propositions du plan d'action. Cela concerne notamment

¹ Nous n'avons pas conduit d'étude quantitative, mais uniquement qualitative, il est donc impossible de fournir des chiffres sur une base scientifique solide. Cependant, le message est homogène et consistant entre tous les acteurs rencontrés sur le fait que quasiment les informations parviennent difficilement aux petits producteurs à l'exception d'initiatives locales des OP.



le développement de service TIC dans les villages (axe stratégique 'villages intelligents'), le développement de l'innovation dans les TIC (axe 'cité de l'innovation'), et le développement de services TIC gouvernementaux (axe E-gouvernement).

Il est également important de noter que les interventions proposées dans le plan d'action sont également à même d'apporter des solutions TIC aux nouvelles initiatives lancées récemment notamment le SNCA (Système National de Conseil Agricole), le SASE-I3N (Système Automatisé de Suivi et Evaluation), la PNIN (Plateforme Nationale d'Informations Nutritionnelles), et le projet d'agriculture intelligente supporté par la Banque Mondiale.

L'ensemble des actions proposées vise le court et moyen terme et sont réalisables dans un temps relativement court (24 à 36 mois) pour un impact mesurable sur la même période. Il conviendra par contre de s'assurer que les modèles économiques appropriés sont mis en place pour assurer la pérennisation de ces actions.

Ce rapport n'est qu'une première étape, et l'atelier qui se tiendra en 2018 sera essentiel pour valider ces propositions, identifier les synergies notamment entre les bailleurs de fonds, et les différents acteurs, et lancer le plan d'action.



Bibliographie

- Aker2010 *Information from Markets Near and Far: Mobile Phones and Agricultural Markets in Niger*, Jenny C. Aker, July 2010
<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.2.3.46>
- APCAN2009 *Projet d'Appui au Dispositif National de Prévention et de Gestion des Crises Alimentaire au Niger (APCAN)*, Octobre 2009
http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/Edition_SCAP_RU_APCAN_oct_2009.pdf
- AVN_UML2004 *Information sur les marchés de céréales*, Livret d'information sur les UML, Afrique Verte Niger, Janvier 2004
http://www.afriqueverte.org/r2_public/media/fck/File/Documentation/Outils_information/unites-mesures-locales-cereales-niger.pdf
- Baoua et al2014 *Systèmes locaux d'alerte précoce et de réponse aux urgences : motivation et partenariat exigeant*, Baoua Issoufou, Ali Mahamadou, Balla Abdourahmane, Adam Toudou, Septembre 2014,
<https://www.ajol.info/index.php/jab/article/view/113560>
- BONGO2012 *Lutte Contre l'insécurité Alimentaire au Niger: Une Solution par la Micro Assurance Agricole*, Ali Hadizatou Bongo, Février 2012,
<http://www.undp.org/content/dam/rba/docs/Working%20Papers/Microassurance%20Niger.pdf>
- CIA_NE17 CIA World Fact Book - Niger profile
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ng.html>
- CIPSDR2010 *Etude sur la mise en place d'un dispositif intégré d'appui conseil pour le développement rural au Niger, République du Niger, Comité Interministériel de pilotage de la stratégie de développement rural, secrétariat exécutif*, Décembre 2010,
- Courtois & Subervie2013 *Farmer Bargaining Power and Market Information Services* Pierre Courtois, Julie Subervie, March 2013,
https://www.tse-fr.eu/sites/default/files/medias/stories/sem_12_13/afio/subervie.pdf
- CTA_OD2017 *Farmer profiling: Making data work for smallholder farmers*, Stéphane Boyera, Chris Addison & Chipso Msengezi, CTA working paper, Novembre 2017,
<http://www.cta.int/images/Farmer%20profiling%20-%20Making%20data%20work%20for%20smallholder%20farmers.pdf>
- ECOD2015 *Creating Value through Open Data*, Commission Européenne, Novembre 2015,
https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf
- FAO_NE2016 *Les boutiques d'intrants coopératives du Niger*, brochure FAO 2016.
<http://www.fao.org/3/a-i5750f.pdf>
- GRETHA2016 *La micro-assurance agricole indiciaire: raisons et conditions d'exercice au Niger*, Groupe de Recherche en Economie Théorique et Appliquée (GREThA), Cahier du GREThA, Février 2016,
http://gretha.u-bordeaux.fr/sites/default/files/cahiers/wp_2016-05.pdf
- GSMA2016 *Women & Mobile: A Global Opportunity*, A study on the mobile phone gender gap in low and middle-income countries, GSMA, 2013, https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/01/GSMA_Women_and_Mobile-A_Global_Opportunity.pdf
- GUIGMA2014 *L'accès des femmes aux nouveaux médias*, Gisèle Guigma, Juillet 2014 http://apf.francophonie.org/IMG/pdf/2014_06_femmes_rapmedias.pdf



- HC3N_MP_2015 NOTE DE CADRAGE DE LA PLATE FORME DE SERVICES INTEGRES DENOMMEE « LA MAISON DU PAYSAN », HC3N, Juillet 2015, http://www.reca-niger.org/IMG/pdf/Note_de_Cadrage__Maison_Paysan_issue_Atelier_Dosso_Juillet_2015.pdf
- Hernandez2012 Warehouse receipt systems: lessons from Niger, Emilio Hernandez, 2012, <http://teca.fao.org/technology/warehouse-receipt-systems-lessons-niger>
- Internews2017 LEXIQUE DES MOTS ET TERMES METEO - ENGLISH - FRANÇAIS FACILE - MOORE - GULIMANCEMA - FULFULDE , Internews, Mars 2017, https://www.internews.org/sites/default/files/BurkinaFaso_Lexicon_weather_terms_2017-03.pdf
- IRAM_SAP2017 Systèmes d'alerte précoce à base communautaire. Examen d'expériences au Niger, C. Bénard, Balla Abdourahmane, Draft, IRAM, Mai 2017
- Jensen2007 The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector, Robert Jensen, August 2007, <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/122/3/879/1879540?redirectedFrom=fulltext>
- Kydd & Dorward2004 Implications of market and coordination failures for rural development in least developed countries, Jonathan Kydd & Andrew Dorward, 2004, <http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/exportCitation/doi/10.1002/jid.1157>
- MCKINSEY2013 Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information, James Manyika, Michael Chui, Diana Farrell, Steve Van Kuiken, Peter Groves, and Elizabeth Almasi Doshi, Octobre 2013, <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information>
- NEAGRISTAT2015 Résultats définitifs de la campagne agricole d'hivernage 2014 et perspectives alimentaires 2014-2015 République du Niger, Ministère de l'agriculture, Direction des statistiques ; Rapport, Février 2015
- NESDDCI2017 Un pays et un peuple prospères : Tome - I : Diagnostic, Enjeux et Défis ; version finale République du Niger, Ministère du Plan ; Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive : Niger 2035 , Mai 2017
- ODI2015 Open data means business: UK innovation across sectors and regions, Open Data Institute, 2015, <http://theodi.org/open-data-means-business-uk-innovation-sectors-regions>
- PARM_ARMIS_SEN2016 Senegal Informational Assessment of Agricultural Risk Management Information Systems (ARM-IS) - Final Report, PARM, Mai 2016, http://p4arm.org/app/uploads/2016/06/Senegal_ARM-IS-Study_CEIGRAM_Final-Report_May10_2016.pdf
- PARM_NE2016 Evaluation des risques agricoles, Focus sur l'accès des petits producteurs aux services financiers, aux marchés et à l'information au Niger, PARM, Rapport Final, Juillet 2016 http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/niger_risk-assessment-study_full-report.pdf
- PARM_SIGRA_COMP2016 Systèmes d'information pour la gestion des risques agricoles (SI-GRA), étude comparative au Cap Vert, Cameroun, Ethiopia, Mozambique, Niger, Sénégal et Uganda, Note de politique, PARM, Octobre 2016, http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/comparative_policy-brief-4pages.pdf
- PARM_SIGRA_EXEC Systèmes d'information pour la gestion des risques agricoles (SI-GRA), étude comparative au Cap Vert, Cameroun, Ethiopia, Mozambique, Niger, Sénégal et Uganda, Résumé exécutif, PARM, Octobre 2016, http://p4arm.org/app/uploads/2017/01/PARM_IS-ARM_Executive-Summary-Report_web.pdf
- PARM_SIGRA_NE2016 Systèmes d'information pour la gestion des risques agricoles (SI-GRA) au Niger, Note de politique, PARM, Octobre 2016, http://p4arm.org/app/uploads/2017/03/niger_policy-brief.pdf



- PARM_SIGRA_SEN2016 Systèmes d'information pour la gestion des risques agricoles (SI-GRA) au Sénégal, Note de politique, PARM, Octobre 2016, http://p4arm.org/app/uploads/2015/02/senegal_IS-ARM_policy-brief_FR_v04.pdf
- PASEL_SIM_2013 Rapport d'enquête de satisfaction des auditeurs des radios locales vis-à-vis du système de diffusion des prix des produits agricoles et du bétail sur les marchés dans les départements de Dakoro et Bermo , PASEL, Mai 2013
- PDES2017-2021 Plan de développement économique et social 2017-2021, version provisoire République du Niger, Ministère du Plan ; Juin 2017 <http://www.ne.undp.org/content/dam/niger/docs/UNDP-NE-PDES%202017-2021.pdf?...>
- PIDPC2012 CLIMATE INFORMATION DEVELOPMENT AND FORECASTING PROJECT (PDIPC) IN NIGER, project appraisal Report, Africa Development Bank, June 2012, https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Niger_-_Climate_Information_Development_and_Forecasting_Project_PDIPC_-_Appraisal_Report_.pdf
- PPRC_NE_2014 Programme Pilote pour la Résilience Climatique (PPRC - Niger), Rapport de suivi des résultats, PPRC, 2014, http://psrcniger-ppcr.ne/images/docs/PPCR_Niger_Rapport_de_suivi_des_r%C3%A9sultats_2014_Version_Final%20030914.pdf
- PRAPS2016 Etude diagnostique des Systèmes d'Information sur les marchés à Bétail du Burkina Faso, du Mali, de la Mauritanie, du Niger, du Sénégal et du Tchad, Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS), Novembre 2016, http://praps.cilss.int/wp-content/uploads/2017/02/version.finale_rapport_diagnostic-SIMBETAIL.pdf
- PRAPS_NE2016 IDENTIFICATION DES BESOINS EN INFORMATION DES ACTEURS DU SYSTEME D'INFORMATION SUR LES MARCHES A BETAIL DU NIGER (SIM BETAIL), RAPPORT D'ETUDE, Version finale, PRAPS-Niger, Novembre 2016,
- PRESASS2017 4ème Forum des Prévisions saisonnières agro-hydro-climatiques en Afrique soudano-sahélienne, ACMAD, Mai 2017
<http://www.acmad-au.org/wp-content/uploads/2017/06/COMMUNIQUE-FINAL-PRESASS-ACCRA-2017-VF.pdf>
- PWCOD2015 Open Data Challenge Series Final Report, Nesta, ODI & PwC, Octobre 2015
<https://www.pwc.co.uk/industries/charities/insights/nesta-open-data.html>
- RECA_EXT2017 Rapport phase démarrage du Centre d'appels pour un conseil agricole (Septembre - Octobre 2017), Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger, Programme e-Extension, 14 novembre 2017
- RESAKKS2014 STRATÉGIE DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS À TRAVERS L'ÉVALUATION DES CAPACITÉS REQUISES (ECR) EN VUE DE LA MISE EN PLACE DU SYSTÈME NATIONAL D'ANALYSE STRATÉGIQUE ET DE GESTION DES CONNAISSANCES (SAKSS) au Niger, Système régional d'analyse stratégique et de gestion des connaissances, RAPPORT RESAKSS ECR 11, Novembre 2014, <http://www.resakss.org/sites/default/files/pdfs/RAPPORT%20RESAKKS%20NIGER-%20IFPRI-final.pdf>
- SIPSA2012 Atlas des évolutions des systèmes pastoraux au Sahel - 1970-2012, Système d'information sur le pastoralisme au Sahel, 2012
<http://www.fao.org/docrep/017/i2601f/i2601f.pdf>
- Svensson & Yanagizawa2009 GETTING PRICES RIGHT: THE IMPACT OF THE MARKET INFORMATION SERVICE IN UGANDA, Jakob Svensson & David Yanagizawa, April 2009
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1162/JEEA.2009.7.2-3.435/abstract>



TSF_VSF_SIM Système d'information pour la collecte, la réception et le traitement de données des marchés agricoles et de bétail dans les départements de Dakoro, Bermo et Say, Télécoms Sans Frontières (TSF), Vétérinaires Sans Frontières Belgique (VSF-B)
<http://www.tsfi.org/fr/actions/innovation-technologique-et-communication/199-innovation-tsf-les-ntic-au-service-des-agriculteurs-nigeriens>

UND_2GCOV UN Data - Proportion of population covered by at least a 2G mobile network
http://data.un.org/Data.aspx?q=mobile&d=SDGs&f=series%3aIT_MOB_2GNTWK

UNDP_CLIM2016 A New Vision for Weather and Climate Services in Africa, Snow, John T.; Bonizella Biagini, Greg Benchwick, Georgie George, Joost Hoedjes, Alan Miller, Jeremy Usher', UNDP, New York, USA, 2016
<https://www.thegef.org/publications/new-vision-weather-and-climate-services-africa>

UNHDI Index de Développement Humain des Nations Unies
<http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>

UNSD-WOMEN2015 The World's Women Report 2015, United Nations Statistics Division,
<https://unstats.un.org/unsd/gender/worldswomen.html>

VSF_SIM_2013 Rapport d'enquête de satisfaction des auditeurs de la radio Tapoa vis-à-vis du système de diffusion des prix des produits agricoles et du bétail sur les marchés dans le département de Say, Vétérinaires sans Frontières, Mai 2013

VSF-SIT2017 *Bulletin d'information des transhumants* SIT, VSF ; Septembre 2017

WB_DLICC2010 DÉVELOPPEMENT LOCAL, INSTITUTIONS et CHANGEMENT CLIMATIQUE au NIGER - Analyse de la situation et Recommandations opérationnelles, Banque Mondiale, Mars 2010,
http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEVELOPMENT/Resources/244362-1232059926563/5747581-1239131985528/5999762-1242914244952/NIGERrapportFinal_FR.pdf

WB_NE2013 *ÉVALUATION DES RISQUES DU SECTEUR AGRICOLE AU NIGER: De la Réaction Aux Crises à La Gestion des Risques à Long Terme*, Banque Mondial, Janvier 2013,
<http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/257994-1349215552505/niger-risk-assessment-french.pdf>

WB_NE_OV2017 *Niger Country Context*, World Bank, 2017,
<http://www.worldbank.org/en/country/niger/overview>

WBD_AVA World bank Data, *Value added of Agriculture as % of GDP* <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=NE>

Zanello2012 *Mobile Phones and Radios: Effects on Transactions Costs and Market Participation for Households in Northern Ghana*, Giacomo Zanello, August 2011
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1477-9552.2012.00352.x/full>



NOTES

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for taking notes.



PARM
PLATFORM FOR
AGRICULTURAL RISK
MANAGEMENT



Niger



Annexes

A.1. Cadre Logique

SOMMAIRE NARRATIVE (Narrative Summary)	Indicateurs vérifiables (Verifiable indicators)	Moyens de vérification (Means of verification)	Risques/Hypothèses (Risks/Assumptions)
BUT (Goal)			
Contribuer dans le cadre de l'Initiative 3N au Niger, au renforcement des capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes	Les effets de la meilleure gestion des risques agricoles sur la production alimentaire, l'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes au Niger	Evaluations d'impact dans les zones de diffusion des informations	La capacité existe de mettre en œuvre effectivement les actions appropriées de gestion de risques
Objectif Global (Purpose/objective)			
Les producteurs agricoles cibles utilisent les informations essentielles sur le marché, le climat et la production agricole pour mieux gérer les risques agricoles	# de producteurs homme et femmes, qui reçoivent et utilisent des informations essentielles sur le marché, le climat ou la production (par type d'information et par canal) pour informer leurs décisions visant à gérer des risques agricoles	- Enquêtes auprès de petits producteurs pour connaître dans quelle mesure les informations sont reçues et comprises et quelle utilisation en a été faite	Il existe des actions qu'on peut raisonnablement décider de prendre pour réduire les différents risques
Résultats attendus (Outcomes / outputs)			
1. La qualité et la fiabilité des données collectées sur le terrain au Niger sont améliorées par l'informatisation de bout en bout la collecte de données de terrain par l'utilisation des tablettes et spécifiquement les 4 types suivants : - Relevé des prix de marché - Relevé des prix et de la disponibilité des intrants agricoles - Relevé des données de terrain hydro-météorologiques (pluviométrie, hygrométrie, etc.) - Alertes en cas d'arrivée de maladie ou de ravageurs (cultures et bétail)	1.1. Pour les 4 types de relevé/alerte et à l'échelle nationale : une augmentation du % des données vérifiées au moment de la saisie 1.2. une augmentation du % des relevés/alertes envoyés ou soumis directement (sans une étape pouvant altérer les données) 1.3. une augmentation du % des relevés et enquêtes géo-localisés ; 1.4. une diminution du temps moyen pris pour la remontée des données	Etude de la situation de référence Suivi annuel des changements des indicateurs à partir des rapports et statistiques des services chargés de la collecte	
2. L'accès aux données disponibles et aux informations nécessaires pour la gestion des risques agricoles, est plus facile suite à la mise en place d'un portail de données ouvertes, à travers lequel sont publiées toutes les données et des informations essentielles des différentes agences étatiques.	2.1. % des données et informations essentielles à la gestion des risques agricoles (p.e. contenu des bulletins) qui sont disponibles à travers un portail, dans un format ouvert et avec une licence de réutilisation	Suivi annuel des changements des données et informations disponibles dans le portail	Les institutions concernées acceptent de partager leurs données et informations dans un format ouvert
3. Le nombre de producteurs capables de recevoir les informations essentielles pour la gestion des risques agricoles, est augmenté, par le renforcement des processus de diffusion des informations auprès des petits producteurs.	3.1. % de communes et # de producteurs hommes et femmes/commune, atteints par type de service/canal de dissémination d'information	Modalisation de couverture potentielle (pour les radios par exemple) Enquêtes de vérification et d'évaluation de couverture	
(...)			



(...) SOMMAIRE NARRATIVE (Narrative Summary)	Indicateurs vérifiables (Verifiable indicators)	Moyens de vérification (Means of verification)	Risques/Hypothèses (Risks/Assumptions)
Activités			
1. Informatiser de bout en bout la collecte de données de terrain par l'utilisation des tablettes pour: <ul style="list-style-type: none"> - les relevés des prix de marché (par les enquêteurs actuels) - les relevés des prix et de la disponibilité des intrants agricoles (par les OSV/Maison du paysan) - les relevés des données de terrain hydrométéorologiques (par les OSV/SCAP-RU) - l'envoi des alertes en cas d'arrivée de maladie ou de ravageurs (par OSV/maison de paysan/SCPA-RU) 			
Sous-activités			
1.1. Développer une plateforme multi-usager pour la collecte de données sur le terrain 1.2. Former des différents acteurs pour <ul style="list-style-type: none"> - la collecte de données (enquêteurs, membres des OSV/Maison du paysan/SCPA-RU etc.) - le contrôle et l'analyse des données (membres des agences au niveau national) - la gestion de la plateforme (équipe technique) 			
.....			
2. Mettre en place un portail de données ouvertes, à travers lequel sont publiées toutes les données et des informations essentielles des différentes agences étatiques. Entre autres ses données comprendront <ul style="list-style-type: none"> - Tous relevés et alertes collectées sur le terrain soit par système informatisé soit par le système actuel - les données historiques correspondantes (si disponible) - Les informations publiées dans les différents bulletins - Les alertes issues en cas d'arrivée de maladie, de ravageurs, d'inondations et d'autres risques à la production ou commercialisation agricole 			
Sous-activités			
2.1. Développer un portail de données ouvertes et installer une instance dans les différentes agences étatiques chargées de la publication des données et des informations essentielles 2.2. Formation : <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Former le personnel des agences concernées à la publication des données (nouvelles et historiques) 2.2.2. Former les personnes qui analysent les données et les transforment en informations utiles, à l'exploitation des données ouvertes (informaticiens, chercheurs, statisticiens etc.) 2.2.3. Former l'équipe technique en charge du portail << 			
.....			
3. Renforcer les processus de diffusion des informations auprès des petits producteurs. 3.1. Renforcer les capacités de diffusion des différents intermédiaires (infomédiaires)			
Sous-activités			
3.1.1. Mettre en place un site web centralisée dédié à la publication des informations essentielles nécessaires pour la gestion des risques agricoles au Niger accompagné de son application mobile qui permet d'accéder aux informations par smartphone dans les zones rurales 3.1.2. Informer et former les acteurs intermédiaires à l'accès à l'information sur le site web centralisé 3.1.3. Former les acteurs intermédiaires à la compréhension et exploitation des informations et leur diffusion auprès des petits producteurs 3.1.4. Former les acteurs intermédiaires à la publication sur cette plateforme 3.1.5. Développer et disséminer un lexique (terminologie scientifique en français simple et langues locales) 3.1.6. Mettre en place une plateforme pour favoriser l'utilisation des services des radios nationales, privées et communautaires par les infomédiaires pour la dissémination des informations. Cette plateforme comprendra : un répertoire des radios de proximité existantes et leurs caractéristiques et ; des outils de gestion centralisée de diffusion			
.....			
3.2. Mettre en place d'un ensemble de services d'information directs auprès des producteurs permettant aux producteurs ayant un téléphone mobile de base d'accéder directement aux informations sans passer par un intermédiaire grâce à l'utilisation de technologies vocales			
Sous-activités			
3.2.1. Développer une plateforme qui donne accès à une sélection des services d'informations prioritaires par messagerie vocal (le producteur appelle un numéro et écoute l'information désirée dans la langue de son choix) 3.2.2. Mener des campagnes d'information (sensibilisation) et de formation des producteurs à l'accès et à l'utilisation de l'information (formation en personne et à distance par radio) 3.2.3. Formation : <ul style="list-style-type: none"> 3.2.3.1. Former l'équipe technique chargée de la gestion de la plateforme et les personnes dans les agences respectives, responsables de la création et publication des messages vocaux 3.2.3.2. Former les intermédiaires comme formateurs des producteurs à l'accès et à l'utilisation de l'information et mettre des supports de formation à leur disposition (sur le site web) 			
(...)			



(...) SOMMAIRE NARRATIVE (Narrative Summary)	Indicateurs vérifiables (Verifiable indicators)	Moyens de vérification (Means of verification)	Risques/Hypothèses (Risks/Assumptions)
(...) Activités			
3.3. Mettre en place d'un système rapide de diffusion d'informations urgentes à destination à la fois des intermédiaires et directement auprès des producteurs grâce à l'utilisation de plusieurs canaux de communications (email, sms, réseaux sociaux, alertes vocales, etc.)			
Sous-activités			
3.3.1. Développer une plateforme de publication des alertes avec des outils de gestion des usagers et des messages			
3.3.2. Formation :			
3.3.2.1. Former l'équipe technique chargée de la gestion de la plateforme et les personnes dans les agences respectives, responsables de la création et publication des alertes			
3.3.2.1. Mener des campagnes d'information (sensibilisation) et de formation des intermédiaires et producteurs, à l'accès et à l'utilisation des alertes (formation en personne et à distance par radio)			
3.4. Encourager l'innovation et accompagner la mise en place, le passage à l'échelle et la pérennisation des initiatives de diffusion efficaces des informations auprès des producteurs, menées par des acteurs non-gouvernementaux			
Sous activités			
3.4.1. Organiser des événements d'innovation de (de type hackathon) afin de promouvoir l'innovation et l'exploitation des données publiées sur le portail de données ouvertes par des acteurs non-gouvernementaux			
3.4.2. Mettre en place un fonds compétitif permettant de soutenir financièrement et techniquement des initiatives menées par des acteurs non-gouvernementaux visant soit la mise en place des services d'information innovateurs ou, le passage à échelle ou pérennisation des services efficaces existants			
INPUTS			
1.1 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 523.345USD			
1.2 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 95.000USD			
2.1 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 82.000USD			
2.2 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 150.000USD			
3.1.1 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 44.500USD			
3.1.2 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 52.500USD			
3.1.3 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 22.500USD			
3.1.4 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 17.500USD			
3.1.5 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 7.500USD			
3.1.6 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 345.000USD			
3.2.1 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 111.820USD			
3.2.2 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 330.000USD			
3.2.3 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 30.000USD			
3.3.1 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 92.320USD			
3.3.2 Coûts d'investissement et coûts opérationnels pour 5ans : 30.000USD			
3.4.1 Coûts d'investissement: 36.000USD			
3.4.2 Coûts d'investissement : 375.000USD			



A.2. Récapitulatif des informations sur les marchés

Information	Fournisseur	Dissémination actuelle	Fréquence de diffusion	Points forts	Faiblesses	Actions recommandées
Prix des marchés agricoles	SIMA	Radio nationale	Hebdomadaire (radio, téléphone mobile bulletin)	Collecte d'information complète répondant aux besoins des producteurs Bonne qualité de l'information	Collecte d'information papier	Mise en place de collectes de données informatisées de bout en bout
		Bulletin PDF sur le Web et Papier	Mensuel (bulletin)		Non-publication d'une grande partie des informations collectées	Publication de l'ensemble des données sur un portail ouvert de données
		Téléphone mobile (Labaroun kassoua)	Semestriel et saisonnier (bulletin)		Absence de diffusion locale d'information locale, amenant un faible intérêt et impacte pour les producteurs Canaux actuels de diffusion inefficaces	Mise en place de mécanismes de diffusions d'informations locales
Prix des marchés bétails	SIMB	Radio nationale	Hebdomadaire (radio, téléphone mobile et bulletin)	Collecte d'information complète répondant aux besoins des producteurs Bonne qualité de l'information	Collecte d'information papier	Mise en place de collectes de données informatisées de bout en bout
		Bulletin Papier	Mensuel (bulletin)		Non-publication d'une grande partie des informations collectées	Publication de l'ensemble des données sur un portail ouvert de données
		Téléphone mobile (Labaroun kassoua)	Semestriel et saisonnier (bulletin)		Absence de diffusion locale d'information locale, amenant un faible intérêt et impacte pour les producteurs Canaux actuels de diffusion inefficaces	Mise en place de mécanismes de diffusions d'informations locales

A.3. Récapitulatif des informations sur le climat

Information	Fournisseur	Dissémination actuelle	Fréquence de diffusion	Points forts	Faiblesses	Actions recommandées
Prévisions saisonnières	DNM suite au forum PRESSAS et en collaboration avec AGRHYMET & ACMAD	Bulletin PDF sur le Web et Papier Transmission par voie hiérarchique et les actions d'ONG	Début de saison agricole (mai) avec mises à jour périodiques de Juin à septembre	Bonne qualité de l'information à l'échelle de la sous-région	Publication tardive (fin du mois de mai) Peu accessible - langage scientifique ; aucun ciblage selon l'utilisateur manque de stratégie pérenne de dissémination vers les producteurs Manque des mécanismes structurés, de feedback Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées.	Liaison avec les projets en cours à ACMAD et AGRHYMET Publication de l'ensemble des informations (bulletins) sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion d'informations locales Renforcement des capacités des intermédiaires
Les prévisions météorologiques 6H 24H	DNM	Bulletins sur site web télévision et radio nationale (en français) Dissémination parfois par les radios locales	Quotidien (07h00)	Publication régulière Utilisation de l'infrastructure et les services météorologiques africains (PUMA 2010) et mondiales	Manque de prévisions pour les 3 à 10 jours à venir manque de stratégie pérenne de dissémination vers les producteurs	Liaison avec les projets en cours à ACMAD et AGRHYMET Publication des informations (bulletins) sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion en langues locales par radios locales
Les alertes	DMN Autorité du Bassin du Niger	Bulletins sur site web Briefings quotidiens Télévision et radio nationale	Au besoin	Systèmes de prévision en place	Retards dans la publication voir dissémination manque de stratégie de dissémination vers les populations à risques Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement des actions appropriées.	Publication des alertes sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion des alertes (usagers ciblés ; multiples canaux) Formation des intermédiaires et leaders communautaires à l'utilisation des informations
Le suivi de la saison	GTP-Niger coordonnée par la DNM	Bulletins sur site web Liste e-mail Voie hiérarchique (GTP et OP) Initiatives des ONG	Chaque 10 jours de mai à octobre	Système fonctionnel de concertation et production du bulletin ; disponibilité des données et compétences	Peu accessible - langage scientifique; aucun ciblage selon l'utilisateur manque de stratégie pérenne de dissémination vers les producteurs Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées.	Publication de l'ensemble des informations (bulletins) sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion d'informations locales Renforcement des capacités des intermédiaires

A.4. Récapitulatif des informations sur la production

Information	Fournisseur	Dissémination actuelle	Fréquence de diffusion	Points forts	Faiblesses	Actions recommandées
Les informations sur les semences et les autres intrants agricoles (y compris pour les productions animales)	Institutions de recherche, RECA, Services Techniques de l'Etat, OP, Projets Privés fournisseurs d'intrants, ONG	Fiches techniques, Note de présentation, Emissions radios, WhatsApp, Appui conseil	Continue, Début de saison agricole	Disponibilité pour certaines grandes cultures Bonne structuration des OP pouvant leur permettre de passer les messages	Fait au cas par cas, Pas de dispositif formalisé de transmission vers les producteurs manque de stratégie pérenne de dissémination vers les producteurs Manque des mécanismes structurés de feedback Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées.	Formalisation d'un dispositif pour accéder à ces informations Publication des fiches pour les principales cultures (mil, sorgho, niébé, arachide) sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion d'informations locales (généralisation des émissions radios dans le domaine) Renforcement des capacités des intermédiaires
Les informations sur les ravageurs et ennemis de culture	Services techniques SCAP/RU, OSV RECA OP Projets ONG	Bulletins décennaires Ministères de l'agriculture Notes techniques RECA Emissions radios, WhatsApp, Appui conseil	Continue En cas d'attaques	Existence des SCAP/RU et OSV pouvant assurer le relais Bonne structuration des OP pouvant leur permettre de passer les messages Mise en place de la Maison du paysan	Retards dans la publication voir dissémination manque de stratégie de dissémination vers les populations à risques Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement des actions appropriées.	Publication des alertes sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion des alertes (usagers ciblés ; multiples canaux) Renforcement des SCAP/RU et des OSV afin le relais
Les informations sur les techniques culturales et certains itinéraires techniques	Institutions de recherche Services techniques RECA OP Projets ONG GSC	Fiches techniques Notes techniques du RECA Emissions radios Visites de terrain Initiatives des ONG	Au besoin	Existence du RECA, des projets et des ONG actifs dans l'appui conseil Bonne structuration des OP pouvant leur permettre de passer les messages	Pas de dispositif d'appui conseil structuré Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées Pas de formats standards pour l'appui conseil.	Mise en place et structuration d'un dispositif d'appui Publication de l'ensemble des informations (formats standards) sur un portail ouvert de données Renforcement des capacités des intermédiaires

(...)



(...) Information	Fournisseur	Dissémination actuelle	Fréquence de diffusion	Points forts	Faiblesses	Actions recommandées
Les informations sur les ressources, sur les maladies et les épizooties et sur les mouvements des animaux et leurs regroupements	Institutions de recherche, Services techniques de l'Etat, OP, ONGs et Projets de développement	Bulletins DDP, communiqués radios, Notes techniques, WhatsApp Appui conseil Circuits traditionnels des Garsos et Rouggas	Publication pendant la saison des pluies En cas de d'épizootie	Existence du RECA, des projets et des ONG actifs dans l'appui conseil Bonne structuration des OP pouvant leur permettre de passer les messages Existence des circuits traditionnels de transmission de l'information	Pas de dispositif formel de transmission de l'information Manque des mécanismes structurés de feedback Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées	Publication des alertes sur un portail ouvert de données Mise en place de mécanismes de diffusion des alertes (usagers ciblés ; multiples canaux) Mise en place de mécanismes de diffusion d'informations locales (généralisation des émissions radios dans le domaine)
Les informations sur les techniques de conservation et de restauration de l'environnement	Services techniques, OP, ONG et projets de développement	Appui conseil Démonstration Emissions radios	Au besoin	Existence des projets et des ONG actifs dans l'appui conseil	Dispersion des capacités dans le domaine Faible capacité d'appui-conseil et accompagnement pour la mise en œuvre des actions appropriées	Renforcement des capacités des intermédiaires Mise en place de mécanismes de diffusion d'informations locales (généralisation des émissions radios dans le domaine)



A.5. Principales initiatives d'amélioration de la production des informations climatiques et des services d'information climatiques

Acronyme	SAWIDRA-AO				
Nom	« Information Satellitaire et Météorologique pour la Réduction des Risques de catastrophes »				
Institution	AGRHYMET et collaboration avec ACMED				
Financement	Banque Africaine de Développement, Fonds Spécial Climat Développement (FSCD)				
Durée	36 mois	Date de démarrage	?	Montant total	EURO 3.899.500
Description Sommaire	<p>L'objectif est de permettre à AGRHYMET de recevoir les données de Prédiction Numérique du Temps (PNT) d'ACMAD, les analyser, traiter, faire une réduction d'échelle appropriée et retransmettre les produits et informations adaptés aux services météorologiques et hydrauliques nationaux.</p> <p>Pertinence pour cette étude Permettra aux services météorologiques et hydrauliques nationaux de répondre aux besoins des agences de réduction de risques de catastrophes et des secteurs socio-économiques pour une utilisation efficace des services météorologiques et climatiques et des systèmes d'alerte précoce en temps réel.</p>				
Acronyme	PDIPC				
Nom	Le Projet de Développement de l'Information et de la Prospective Climatiques				
Institution	La DMN est chef de file du PDIPC, un sous-projet du Programme Stratégique de Résilience Climatique (PSRC) sous tutelle du Ministère de Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire (http://psrcniger-ppcr.ne/).				
Financement	BAD - CIF/PPCR Climate Investment Fund/Pilot Program for Climate Resilience (prêt et subvention) ; Gouvernement du Niger				
Durée	5 ans	Date de démarrage	Octobre 2012	Montant total	USD \$13.85 million
Description Sommaire	<p>L'objectif général du PDIPC est de générer et de diffuser les informations et les produits climatiques et d'améliorer le dispositif d'alerte précoce sur l'ensemble du territoire (8 régions) afin d'accroître la résilience climatique des populations les plus vulnérables.</p> <p>Pertinence pour cette étude Dans sa composante 1, Renforcement des capacités de génération des données climatiques, le PDIPC envisage le renforcement du réseau d'observation au Niger et l'installation d'un réseau de communication avec les régions et les centres mondiaux. Dans sa composante 3, Renforcement du dispositif d'alerte précoce, il prévoit la mise en place d'un Système d'Alerte Précoce Multirisque Climatiques (SAP-MC) et l'appui à la diffusion des produits agro météorologiques et d'alerte dans 235 communes. La Commission Technique Nationale sur le Changement et Variabilité Climatique (CTNCVC) est responsable de la validation des résultats. Un comité technique et scientifique regroupe en son sein les organisations suivantes: DMN, AGRHYMET, ACMAD, UAM – l'Université Abdou Moumouni, Niamey, CNEDD - Le Conseil national pour l'Environnement et le Développement Durable, UC- SAP, L'unité de Coordination du System d'Alerte Précoce, DNS - La Direction National de la Statistique, ASECNA Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar</p>				
Acronyme	PACRC				
Nom	Le Projet d'Actions Communautaires pour la Résilience Climatique				
Institution	La Direction Général du Plan Le PACRC est un sous-projet du Programme Stratégique de Résilience Climatique (PSRC) sous tutelle du Ministère de Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire (http://psrcniger-ppcr.ne/).				
Financement	Banque Mondiale (prêt et subvention) ; Communautés				
Durée	5 ans	Date de démarrage	Octobre 2012	Montant total	US\$63 millions
Description Sommaire	<p>L'objectif principal du Projet d'Actions Communautaires pour la Résilience Climatique (PACRC) est l'amélioration de la protection des populations et des systèmes de production contre le changement et la variabilité du climat dans les 38 communes d'intervention du projet. Plus spécifiquement, le PACRC vise à : i) Intégrer la résilience et les connaissances climatiques dans les politiques sectorielles et locales, de manière à les rendre capables de relever les défis du climat et; ii) Améliorer la résilience des systèmes agro-sylvo-pastoraux et des populations locales</p> <p>Pertinence pour cette étude Dans le cadre de la mise en œuvre de la plateforme de services intégrés sur le plan national, huit (8) maisons de paysans sont en train d'être mises en place, avec une spécificité particulière, celle de la mise en conformité des infrastructures prévues dans le dispositif de la plateforme de services intégrés « aux normes climatiques ». Ainsi toutes les Maisons de Paysans réalisées par le PACRC seront dotées de services climatiques dans le but de permettre aux agriculteurs et les éleveurs, de disposer d'informations et de produits climatiques de qualité. (...)</p>				



Acronyme	CNSC				
Nom	Le Cadre National pour les Services Climatologiques du Niger				
Institution	Coordonnée par la DMN au Niger.				
Financement	Tbc				
Durée	tbc	Date de démarrage	2016	Montant	Tbc
Description Sommaire	<p>Une initiative du GFCS (Forum Global des Services Climatologiques de l'Organisation Mondiale de Météorologie) coordonnée par la DMN au Niger, le CNSC a pour objectif de mettre en place une solide base de connaissances climatologiques et développer un système national de services d'information climatique liant l'accès à l'information climatique à l'action, appuyée par des groupes de travail pluridisciplinaires dans chaque secteur.</p> <p>Pertinence pour cette étude Le plan d'action du CNSC au Niger adopté en 2016, fourni un cadre pour la planification, la coordination et la mise en œuvre des actions dans le court, moyen et long terme. Il vise entre autres, la création d'un environnement favorable à la mise en œuvre du plan; la production de l'information climatique et autres services climatologiques ; la mise en œuvre d'une stratégie de communication pour une meilleure utilisation des services climatologiques ; des projets sectoriels de collaboration pour une utilisation efficiente des services climatologiques.</p> <p>Le CNSC appuiera la DMN entre autres à s'adresser aux questions telles que:</p> <ul style="list-style-type: none">- quelle stratégie de partage des services climatologiques (données, informations, produits finis...);- comment mettre en place d'une stratégie de communication adéquate, plaçant les utilisateurs au centre de toutes les préoccupations ;- comment aider les décideurs et utilisateurs finaux dans l'utilisation des données, des méthodes d'analyse et l'interprétation des produits climatologiques ?				



A.6. Questionnaire

Information à collecter auprès des fournisseurs d'information

- **Type d'information produite**
- **Catégorie :**
 - Climat
 - Production
 - Prix de marché
- **Couverture et granularité géographique**
- **Périodicité de production**
- **Temps de production** (par exemple les prix de marché peuvent être collectés toute les semaines, mais l'information mettra 2 ou 3 semaines à arriver au centre de validation avant publication)
- **Qualité de l'information**
 - Qui la produit ?
 - Y a-t-il des moyens de vérification en place ?
- **Format**
 - Technique : document pdf, donnée informatique etc.
 - Contenu : contenu directement exploitable ou données technique nécessitant un traitement avant de pouvoir être diffusée
- **Mécanisme de distribution/accès à l'information produite**
 - Information gratuite ?
 - Accès
 - Web
 - Papier
 - Autres
 - Media : TV/Radio
 - Service mobile
- **Pérennité de la production**
 - Financement ponctuel d'un bailleur
 - Modèle économique pérenne
 - ...

Information à collecter auprès des OP/Utilisateurs d'informations

Besoin en information

- **Type d'information actuellement reçue/disponible**
 - Information climatique
 - Information de production
 - Information de prix
- **Type d'information dont le paysan aurait besoin et qui n'est pas actuellement disponible**
 - Information climatique
 - Information de production
 - Information de prix
- **Pour chaque type :**
 - Qualité de l'information
 - Géographique
 - Temporel (âge de l'information)
 - Est-ce que l'information fournie est compréhensible et directement utilisable par le paysan pour adapter sa stratégie ? (ou bien dans le cas de future information sous quel format elle devrait être présenter pour qu'elle soit utilisable)
 - Modalité :
 - Quand est-ce que le paysan a besoin de l'information
 - A la demande ou en diffusion ?
 - Source (actuelle ET possible dans le future) d'information de confiance :
 - Radio
 - Télévision
 - Téléphone mobile (appel ? sms ?)
 - Autres (tableau sur les marchés, journaux, etc.)
- **Connaissance ET utilisation des services mobiles d'information**
 - La Baroun Kassoua
 - Centre d'appel e-extension
 - ...
- **Valeur/importance de l'information et aptitude du paysan a payer pour cette information**

Contexte TIC des paysans

- **Type de téléphone :**
 - basic
 - feature phone
 - smartphone
 - tablet
- **Fonction utilisées sur le téléphones:**
 - Vocale : réception d'appel – envoi d'appel
 - SMS : réception de sms – envoi de SMS
 - Autres : agenda, radio etc.



- **Utilisation de services payants :**
 - SMS
 - Vocaux
- **Utilisation d'autres services**
- **Téléphone personnel ou partagé ? (foyer ? plus large ?)**
- **Budget mensuel moyen de téléphonie**
- **Connectivity :**
 - gsm instable
 - gsm stable
 - 2G - 3G/4G
- **Utilisation/accès à la radio et fréquence d'utilisation**
- **Utilisation accès à la télé et fréquence d'utilisation**

Radio communautaire

- **Couverture du pays par les radios nationales/privées/communautaire**
- **Taux de pénétration de la radio dans les foyers**
- **Taux de pénétration de la TV**
- **Couverture nationale de la TV**
- **Capacité et Equipement TIC des radios**
 - Ordinateur
 - Connection internet
 - Utilisation de logiciel de montage
 - Echange de programmes/contenus par voie électronique
- **Utilisation des téléphones mobiles dans les programmes radios**
 - Possibilité de diffuser un appel en direct



PARM
PLATFORM FOR
AGRICULTURAL RISK
MANAGEMENT

Contacts

PARM Secretariat

International Fund
for Agricultural Development (IFAD)

📍 Via Paolo di Dono 44 - 00142 Rome (Italy)

✉️ parm@ifad.org

🌐 www.p4arm.org

🐦 [@parminfo](https://twitter.com/parminfo)