



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture

ANALYSER LA RÉSILIENCE POUR MIEUX CIBLER ET AGIR



ANALYSE DE LA RÉSILIENCE EN



AURITANIE

**RAPPORT D'ANALYSE
DE LA RÉSILIENCE
No. 14**

MESURE ET ANALYSE DE L'INDICE DE RÉSILIENCE ◀ **RIMA II**

ANALYSER LA RÉSILIENCE POUR MIEUX CIBLER ET AGIR

**RAPPORT D'ANALYSE
DE LA RÉSILIENCE No. 14**

**ANALYSE
DE LA RÉSILIENCE EN**

M **AURITANIE**

Citation requise:

FAO. 2018. *Analyse de la résilience en Mauritanie*. Rome. 60 pp.

Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN 978-92-5-131081-6

© FAO, 2018



Certains droits réservés. Ce travail est mis à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Internationales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>).

Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, diffusé et adapté à des fins non commerciales, sous réserve de mention appropriée de la source. Lors de l'utilisation de ce travail, aucune indication relative à l'approbation de la part de la FAO d'une organisation, de produits ou de services spécifiques ne doit apparaître. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si le travail est adapté, il doit donc être sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente.

Toute médiation relative aux différends en rapport avec la licence doit être menée conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) actuellement en vigueur.

Documents de tierce partie. Les utilisateurs qui souhaitent réutiliser des matériels provenant de ce travail et qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, ont la responsabilité de déterminer si l'autorisation est requise pour la réutilisation et d'obtenir la permission du détenteur des droits d'auteur. Le risque de demandes résultant de la violation d'un composant du travail détenu par une tierce partie incombe exclusivement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: publications-sales@fao.org. Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request. Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

La présente publication a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité de et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	iv
ACRONYMES	v
1 INTRODUCTION	1
2 SOMMAIRE EXÉCUTIF	3
3 RÉSULTATS DE L'ANALYSE	9
3.1 ANALYSE SELON LE MILIEU DE RÉSIDENCE	9
3.2 ANALYSE SELON LES MOYENS D'EXISTENCE	12
3.3 ANALYSE SELON LE GENRE DU CHEF DE MÉNAGE	17
3.4 ANALYSE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE	19
3.5 LES EFFETS DES CHOCS SUR LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE DES MÉNAGES	24
3.6 L'ANALYSE DE LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE SUBJECTIVE	26
4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS POLITIQUES POUR LES INITIATIVES EN COURS	29
RÉFÉRENCES	32
ANNEXE I - DONNÉES UTILISÉES POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE	33
ANNEXE II - MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE	36
ANNEXE III - GRAPHIQUES ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES	39

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé par l'Équipe des politiques et des analyses de la résilience de la Division de l'Économie du développement agricole (ESA), de la FAO, en coordination avec le Bureau de la FAO en Mauritanie et l'Office National de la Statistique (ONS). Nous remercions tout particulièrement Mme. Genevieve Theodorakis, M. Marco D'Errico, Mme. Rebecca Pietrelli, Mme. Kate Dassel, Mme. Stefania Di Giuseppe, Mme. Aminata Bakouan Traore, Mme. Doussou Traore, M. Moussa Mohamed Maouloud, M. Oumar Bâ et M. Gueye Alioune de leurs contributions sur le plan technique, et M. Tomaso Lezzi et Mme Giorgia Wizemann pour le formatage et la mise en page de la publication. M. Franck Carsalade a réalisé l'édition. Nous souhaitons également remercier M. Athman Mravili de la FAO-Mauritanie et de l'ONS pour leur soutien à l'analyse des données.

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué à l'examen et aux commentaires de ce rapport.

ACRONYMES

ABS	Accès aux services de base (<i>Access to Basic Services</i>)
AC	Capacité d'adaptation (<i>Adaptive Capacity</i>)
AST	Actifs (<i>Assets</i>)
DR	District de recensement
EPCV	Enquête Permanente sur les Conditions de Vie des ménages
EWEA	Système d'alerte rapide et d'intervention précoce (<i>Early Warning Early Action system</i>)
FSMS	Système de suivi de la sécurité alimentaire
FEWSNET	Réseau des systèmes d'alerte précoce contre la famine
IPC	Indice des prix à la consommation
NDMA	Autorité nationale de gestion des sécheresses
ONS	Office National de la Statistique
PAM	Programme Alimentaire Mondial
RCI	Indice de la capacité de résilience (<i>Resilience Capacity Index</i>)
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RIC4REC	Renforcement des initiatives communautaires pour la résilience aux extrêmes climatiques
RIMA	Mesure et analyse de l'indice de résilience (<i>Resilience Index Measurement and Analysis</i>)
SCAPP	Stratégie de croissance accélérée et de prospérité partagée 2016-2030
SSN	Filets de protection sociale (<i>Social Safety Nets</i>)



1

INTRODUCTION

La Mauritanie, comme beaucoup de pays du Sahel doit régulièrement faire face à des fléaux récurrents comprenant à la fois des sécheresses, des inondations, des invasions de criquets pèlerins, des invasions aviaires, des pluies de contre saison et des questions de sécurité régionale. La sécheresse est un phénomène cyclique dans le sud de la Mauritanie qui favorise l'insécurité alimentaire et la malnutrition, qui réduit considérablement la résilience des ménages et augmente leur vulnérabilité face aux chocs futurs.

Pays désertique où seulement 0,5 pour cent du territoire est propice à l'agriculture, la Mauritanie est constituée de reliefs et de grands ensembles agroécologiques très fragiles et qui sont en outre confrontés aux effets du changement climatique. Ces dernières années, des crises alimentaires et nutritionnelles ont été régulièrement observées du fait des causes structurelles et conjoncturelles profondes, qui ont pour dénominateur commun la pauvreté et ses effets (insécurité alimentaire et nutritionnelle). Ces crises ainsi que les facteurs climatiques ont des conséquences négatives sur les ressources naturelles et réduisent la résilience des moyens de subsistance, engendrant ainsi une perte de productivité et une mauvaise gouvernance des ressources naturelles. Le concept de résilience définit en général la capacité des individus, des ménages, des communautés et des pays à absorber les chocs, à s'adapter à un environnement changeant, et à long terme à transformer l'environnement institutionnel. Il est nécessaire de mettre en place des interventions ayant un impact sur la capacité d'adaptation et la gestion des risques au fil du temps en vue de renforcer la capacité de résilience des ménages vulnérables.

Depuis plus de 10 ans, la FAO mesure l'indice de résilience des ménages dans différents pays, au moyen d'un outil développé à cette fin: RIMA, Resilience Index Measure and Analysis (Mesure et analyse de l'indice de résilience). L'analyse RIMA nécessite des données sur les ménages, couvrant les différents aspects des moyens d'existence: actifs (productifs et non productifs), les filets sociaux, les filets de protection sociale, les revenus, l'accès aux services de base, y compris l'école, les marchés, les transports, et la capacité d'adaptation.

À la suite des deux enquêtes RIMA réalisées dans le triangle de l'espoir en 2015 et 2016 pendant la période de soudure et la période post récolte, une nouvelle enquête d'envergure nationale a été envisagée par la FAO en collaboration avec l'ONS afin de déterminer l'indice de résilience dans toutes les régions du pays.

Ce rapport se penche sur les dimensions de la capacité de résilience des ménages mauritaniens. Les résultats de l'analyse RIMA fourniront des faits probants visant à démontrer les facteurs qui permettent à certains ménages de surmonter les chocs et autres sources de stress mieux

que d'autres. L'objectif de l'analyse est d'informer le gouvernement des facteurs qui contribuent à la capacité de résilience et d'identifier les ménages vulnérables afin qu'ils soient ciblés par les programmes et interventions étatiques qui visent à renforcer la résilience des ménages. En particulier, il faut que l'analyse contribue aux efforts étatiques déployés pour répondre aux situations de sécheresse durant la campagne agro-pastorale 2017-2018 ainsi qu'aux programmes de développement à moyen terme, notamment la Stratégie de Croissance accélérée et de prospérité partagée (SCAPP 2016-2030).

Le rapport est structuré de la manière suivante: la première section contient un sommaire exécutif de l'analyse, suivi d'un bref résumé des recommandations politiques. La deuxième section explorera plus en détail les messages clés ainsi que les recommandations politiques. La troisième section examinera les implications de l'analyse en ce qui concerne la mise en œuvre du programme SCAPP et les considérations relatives à une analyse approfondie. Enfin, les annexes contiennent des informations sur le processus de collecte des données et les détails des données utilisées dans le contexte de l'analyse RIMA (annexe 1), une explication de la méthodologie RIMA (annexe 2), et des graphiques et informations complémentaires qui viennent appuyer les résultats de l'analyse (annexe 3).

2 SOMMAIRE EXÉCUTIF

RÉSULTAT 1

Les ménages ruraux sont moins résilients que les ménages urbains du fait des différences en matière d'accès aux services de base, de capacité d'adaptation, et de possession d'actifs.

Au niveau national, les dimensions de la résilience les plus significatives sont l'accès aux services de base (ABS) et la capacité d'adaptation (AC), suivis par la possession d'actifs (AST)¹. Il existe toutefois une différence significative entre la capacité de résilience des régions urbaines et rurales. L'accès aux services de base, la possession d'actifs et la capacité d'adaptation sont considérablement plus élevés dans les régions urbaines. Par contre, les ménages ruraux possèdent un avantage modeste en ce qui concerne l'accès à la protection sociale, du fait qu'ils reçoivent plus de transferts monétaires. La possession d'actifs des ménages ruraux est renforcée par le nombre important de têtes de bétail qu'ils détiennent, étant donné que la vente de bétail représente une source importante de revenu ainsi qu'une stratégie de protection contre les chocs.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Renforcer l'accès à l'électricité, l'assainissement (en particulier l'accès aux toilettes), et aux hôpitaux dans les régions rurales (surtout au Gorgol, Hodh Chargui, Hodh el Gharbi, et Guidimagha).*
- *Améliorer le niveau d'éducation des enfants dans les régions rurales, notamment à travers l'accès à l'éducation formelle.*
- *Identifier et cibler les besoins éducatifs des populations adultes dans les régions rurales, en particulier dans les régions du sud, en vue de renforcer la capacité d'adaptation de ces populations.*

¹ Pour comprendre les détails sur la capacité de résilience au niveau national, voir l'annexe.

RÉSULTAT 2

C'est l'accès aux filets sociaux qui renforce le plus la capacité de résilience des ménages agro-pasteurs, notamment l'accès aux transferts formels monétaires, l'accès au crédit et les filets sociaux². En revanche, la capacité de résilience des ménages pasteurs et agriculteurs est plus influencée par les actifs et l'accès aux services de base, en particulier la proximité de l'école et des structures de santé.

Les ménages qui vivent essentiellement de l'élevage et de l'agriculture (les pasteurs, les agro-pasteurs, et les agriculteurs) sont plus vulnérables que ceux qui travaillent dans les régions urbaines³. Les ménages pasteurs ont en moyenne la capacité de résilience la plus élevée, suivis des ménages agro-pasteurs et enfin des agriculteurs. Pourtant, les faiblesses majeures varient légèrement entre les trois types de ménages. En ce qui concerne l'impact des piliers sur la capacité de résilience, c'est l'accès aux filets sociaux qui influence le plus la capacité de résilience des ménages agro-pasteurs, en particulier l'accès aux transferts formels monétaires ainsi que l'accès au crédit (actuel et passé) et l'aide fournie par les filets sociaux. En revanche, les filets sociaux ainsi que l'accès au crédit actuel (dans le contexte du pilier «accès aux filets sociaux») jouent un rôle plus important pour les ménages pasteurs. En comparaison avec les ménages agro-pasteurs, les transferts formels monétaires jouent un rôle moins important pour les ménages pasteurs et agriculteurs.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Promouvoir l'accès au crédit pour les trois types de ménages sous la forme de produits micro-financiers. En ce qui concerne les ménages agro-pasteurs, un meilleur accès aux transferts monétaires pourrait renforcer leur capacité de résilience.*
- *Améliorer l'accès aux transports publics avec des investissements infrastructurels, en particulier dans les régions où il y a de larges populations pasteurs. Il faut renforcer les liens entre les marchés, les communautés rurales, et les villes et améliorer la chaîne de valeur pour que les populations rurales puissent accéder aux consommateurs et acheter les produits dont ils ont besoin.*
- *Améliorer les infrastructures des marchés agricoles, y compris les moyens de stockage, ainsi que le fonctionnement des marchés, notamment la dissémination d'informations sur les prix agricoles et du bétail et les conditions météorologiques.*
- *Promouvoir les stratégies axées sur la valorisation des moyens d'existences ruraux, y compris la production par les communautés rurales de produits traditionnels (voir les résultats clés pour plus d'informations).*

² Dans ce contexte, les filets sociaux incluent les membres de la famille et les personnes proches sur lesquelles le ménage pourrait compter en cas d'urgence.

³ L'enquête a soulevé peu d'observations sur les ménages dont les moyens d'existence dépendent de la pêche.

RÉSULTAT 3

Accroître la possession d'actifs des ménages dirigés par des femmes contribuerait à renforcer leur capacité de résilience, alors qu'accroître l'accès aux services de base contribuerait plutôt à renforcer les ménages dirigés par des hommes.

Au niveau national, la capacité de résilience des ménages dirigés par des femmes est presque égale à celle des ménages dirigés par des hommes, même si les sources de résilience varient en fonction du type de ménage. D'un côté, la majorité des ménages dirigés par des hommes (64 pour cent) se situent dans les régions rurales, ce qui explique que leur accès aux services de base est relativement limité. D'un autre côté, ces ménages possèdent davantage d'actifs, notamment des animaux d'élevage, ce qui contribue à améliorer leur accès au crédit⁴. Enfin, les ménages dirigés par des hommes ont davantage accès à l'éducation formelle, ce qui renforçant leur capacité d'adaptation.

Par ailleurs, une grande partie des ménages dirigés par des femmes se situent dans les régions urbaines où l'accès aux services de base est facilité, ce qui explique en partie la grande contribution de ce pilier à la capacité de résilience de ces ménages. Cependant, le manque d'actifs pour les ménages dirigés par des femmes réduit leur capacité de résilience et crée des difficultés pour les femmes et freine ainsi leur capacité à répondre aux chocs et à accéder au crédit. Cette situation est compensée en partie, par rapport aux ménages dirigés par des hommes, par le niveau élevé des transferts monétaires, les aides accrues issues des filets sociaux et le soutien communautaire. Enfin, l'accès à l'éducation formelle contribue au renforcement de la capacité de résilience des femmes chefs de ménage, même si les hommes chefs de ménage possèdent un meilleur accès à l'éducation formelle.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Soutenir l'accès au crédit pour les femmes à travers le développement de produits micro-financiers qui répondent à leurs besoins (par exemple un montant approprié à leurs besoins) et qui tiennent compte des contraintes auxquelles elles sont confrontées (notamment le manque d'actifs comme garantie). Le renforcement des activités traditionnelles, y compris la transformation et la vente des peaux des animaux abattus et le séchage de la viande, pourrait constituer une solution pour renforcer la capacité de résilience des femmes.*
- *Améliorer l'accès aux actifs pour les femmes chefs de ménage dans les régions rurales, en particulier l'accès aux animaux d'élevage. Vu l'importance des actifs pour les stratégies d'adaptation, la possession d'actifs devrait être améliorée d'un point de vue juridique et dans la pratique, ce qui nécessite de sensibiliser les femmes en ce qui concerne l'acquisition, l'entretien et la vente d'animaux d'élevage.*
- *Promouvoir l'accès à l'éducation formelle en faveur des femmes afin de renforcer leur capacité à diversifier les revenus et à répondre aux chocs.*

⁴ Les actifs pourraient être utilisés comme garantie pour les prêteurs formels et informels.

RÉSULTAT 4

Les ménages pasteurs ont un meilleur régime alimentaire, suivis des ménages agro-pasteur et enfin des ménages agriculteurs C'est la possession d'actifs qui contribue le plus à la sécurité alimentaire des ménages pasteurs. La sécurité alimentaire des ménages agro-pasteurs et des ménages agriculteurs est plus influencée par les actifs et la capacité d'adaptation, et dans le contexte des agro-pasteurs, par l'accès aux filets sociaux.

En ce qui concerne les ménages pasteurs, les actifs et, dans une moindre mesure, l'accès aux services de base⁵ jouent un rôle fondamental dans l'amélioration du score de consommation alimentaire. En revanche, ce sont des investissements dans les filets sociaux, le renforcement des actifs ainsi que la capacité d'adaptation qui amélioreraient le plus le score de consommation alimentaire des ménages agro-pasteurs. Enfin, ce sont les actifs et la capacité d'adaptation qui pourraient le plus contribuer au score de consommation alimentaire des ménages agriculteurs. Les actifs et, dans une moindre mesure, la capacité d'adaptation et l'accès aux filets sociaux pourraient avoir plus d'impact sur les dépenses alimentaires des ménages pasteurs. En revanche, l'accès aux filets sociaux pourrait influencer majoritairement les dépenses alimentaires des ménages agro-pasteurs alors que c'est la capacité d'adaptation qui pourrait avoir le plus d'impacts sur les ménages agriculteurs

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Intégrer les résultats du Cadre Harmonisé (insécurité alimentaire et malnutrition) et les résultats de l'analyse RIMA pour cibler les ménages les plus vulnérables et les moins résilients dans les actions et programmes étatiques.*
- *Réhabiliter des sources d'eaux et améliorer les infrastructures physiques des marchés à bétail. Ces programmes pourraient comporter des investissements visant à améliorer la qualité des réseaux routiers entre les communautés et les marchés, des véhicules qui transportent les produits agricoles ainsi que les méthodes de stockages utilisées sur les marchés.*
- *Intervenir avant le pic de la saison de sécheresse afin d'atténuer l'impact des chocs et de renforcer la capacité des ménages à faire face aux chocs.*
- *Investir dans les programmes axés sur la sensibilisation aux bonnes pratiques et sur les technologies de conservation des denrées alimentaires.*

⁵ Le score de consommation alimentaire indique la qualité et la quantité de nourriture consommée par le ménage dans les 7 derniers jours avant l'enquête. Pour plus d'informations, voir PAM 2008.

RÉSULTAT 5

es mauvaises récoltes et les maladies graves fragilisent la capacité de résilience et la sécurité alimentaire des ménages, surtout dans le sud du pays.

Les mauvaises récoltes représentent un choc important pour les ménages mauritaniens et ont un impact significatif et négatif sur la capacité de résilience des ménages dirigés par des femmes dans les régions rurales⁶. Pour ces ménages, souffrir de mauvaises récoltes a un effet négatif sur leur capacité de résilience et sur leur scores de consommation alimentaire et leurs dépenses alimentaires. Dans les régions rurales, pour ce qui est des ménages dirigés par des hommes, rentrer de mauvaises récoltes diminue leurs capacités de résilience, ce qui engendre des conséquences négatives sur leur score de consommation alimentaire ainsi que sur leur possession d'actifs. L'effet négatif ayant le plus d'ampleur est celui sur leur score de consommation alimentaire.

Les maladies graves représentent un autre choc important pour les ménages mauritaniens; ce sont elles qui ont le plus grand effet négatif sur les ménages dirigés par des femmes dans les régions rurales et urbaines⁷. Dans les régions rurales, souffrir de maladies graves nuit à la capacité de résilience et aux dépenses alimentaires. En ce qui concerne les ménages dirigés par des hommes, dans les régions rurales tout comme urbaines, souffrir de maladies graves a une incidence négative sur leur capacité de résilience et sur leurs dépenses alimentaires.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Aider les ménages agriculteurs à réduire les risques de mauvaises récoltes, en sensibilisant les ménages à l'usage de cultures plus résistantes aux chocs et à la diversification des cultures, ainsi qu'en fournissant des informations sur les conditions météorologiques.*
- *Aider les ménages à se relever après de mauvaises récoltes, en développant notamment des produits de micro-assurance et des produits micro-financiers.*
- *Augmenter l'accès aux services médicaux dans les régions vulnérables. Vu que les grands projets d'infrastructure mettent très longtemps à aboutir, l'établissement d'unités médicales dans ces régions pourrait contribuer à répondre plus rapidement aux besoins médicaux des ménages vulnérables en vue de réduire l'impact des maladies graves sur la capacité de résilience.*

⁶ Les mauvaises récoltes ont eu l'impact le plus élevé et le plus significatif.

⁷ Les maladies graves ont un effet négatif et significatif.

RÉSULTAT 6

Surmonter les difficultés éprouvées lors des mauvaises récoltes ou de la mort de têtes de bétail augmente la résilience subjective des ménages or, en réalité, leur capacité de résilience objective à surmonter et à s'adapter à de futurs chocs diminue. Il est nécessaire de mieux comprendre les facteurs qui contribuent à la résilience des ménages pour les aider à faire face aux futurs chocs.

Les ménages victimes de mauvaises récoltes ou de perte de bétail possèdent une connaissance des stratégies et des facteurs qui peuvent les aider à répondre aux chocs. En effet, les ménages se sentent plus forts d'avoir été capables de surmonter les chocs passés, ce qui renforce la perception de leur capacité de résilience, ou en d'autres termes, leur capacité de résilience subjective⁸. Bien que ces ménages possèdent les outils et les stratégies nécessaires pour surmonter des chocs, le fait d'être confrontés à de mauvaises récoltes ou à la mort de têtes de bétail diminue les ressources physiques et les autres facteurs qui contribuent à leur capacité objective de répondre à de futurs chocs et de les surmonter. Compte tenu de ces facteurs, il est nécessaire de mieux saisir les facteurs qui contribuent à la résilience des ménages pour les aider à faire face aux futurs chocs. En particulier, il est indispensable de comprendre les stratégies d'adaptation utilisées (négatives et positives) par les ménages pour assurer que ces stratégies ne réduisent pas leur capacité de résilience objective, surtout pendant les périodes où la vulnérabilité des ménages face aux chocs futurs est accrue.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- ***Renforcer la capacité des agro-pasteurs à faire face aux mauvaises récoltes et à augmenter leur niveau de résilience. Les résultats de l'analyse RIMA pourraient renforcer les outils gouvernementaux visant à anticiper les chocs, notamment le Système d'Alerte Précoce, en identifiant les ménages le plus vulnérables aux effets des chocs.***
- ***Renforcer les capacités des agro-pasteurs et des agriculteurs à répondre à la mort de bétail, notamment à travers des actions de réhabilitation des points d'eau et l'amélioration des infrastructures physiques des marchés à bétail, des pratiques de stockage et la dissémination des informations sur les prix du bétail.***
- ***Sensibiliser les ménages afin qu'ils prennent en compte les risques réels et qu'ils ne sous-estiment pas les effets des chocs.***

⁸ La capacité de résilience subjective est la perception que le ménage a de sa capacité à faire face aux chocs et à les surmonter.

3 RÉSULTATS DE L'ANALYSE

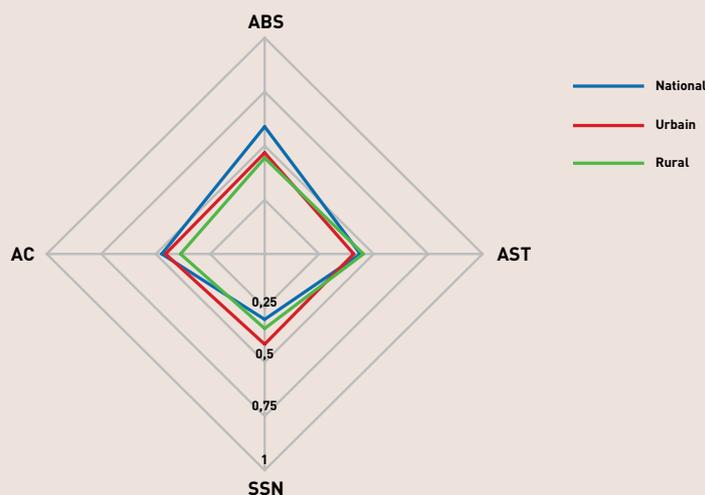
3.1 ANALYSE SELON LE MILIEU DE RÉSIDENCE

RÉSULTAT 1

Les ménages ruraux sont moins résilients que les ménages urbains du fait des différences qui persistent en termes d'accès aux services de base, de capacité d'adaptation, et de possession d'actifs.

Au niveau national, les dimensions de la résilience les plus significatives sont l'accès aux services de base (ABS) et la capacité d'adaptation (AC), suivis par la possession d'actifs (AST)⁹. Néanmoins, il existe une différence significative entre la capacité de résilience des régions urbaines et celle des régions rurales. L'accès aux services de base, la possession d'actifs et la capacité d'adaptation sont considérablement plus élevés dans les régions urbaines¹⁰.

Figure 1. **Corrélation des piliers de l'indice de la capacité de résilience selon le statut urbain (niveaux national, rural et urbain)**



Source:
Calculs des auteurs.

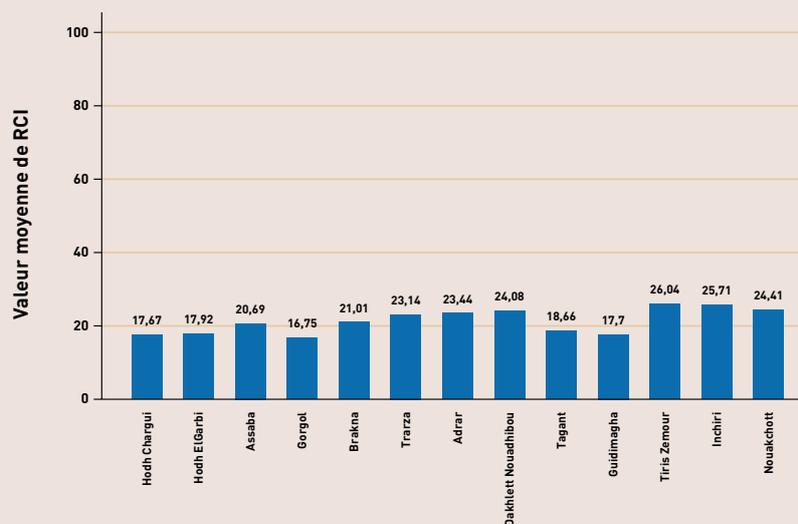
⁹ Pour avoir des informations complémentaires sur la capacité de résilience au niveau national, voir l'annexe.

¹⁰ La possession d'actifs inclut les actifs productifs et non-productifs, par exemple l'indice de richesse et la possession d'actifs (voir l'annexe 2). La différence entre l'indice de la capacité de résilience des ménages ruraux et urbains est statistiquement significative (par t test).

Concernant l'accès aux services de base, les ménages ruraux sont beaucoup moins résilients car l'accès à l'électricité, à l'assainissement, aux services de santé ainsi qu'aux transports publics et aux marchés agricoles est restreint. Par exemple, seulement 10 pour cent des ménages ruraux ont accès à l'électricité contre 80 pour cent en zone urbaine. En outre, 61 pour cent des ménages ruraux n'ont pas accès à un hôpital de proximité, contre 15 pour cent des ménages urbains. Bien qu'il n'y ait pas de différence notable entre les deux types de ménages en ce qui concerne la proximité de l'école, le niveau d'éducation moyen des ménages urbains est deux fois supérieur à celui des ménages ruraux. Cela souligne l'impact de la pauvreté et des contraintes socioéconomiques auxquelles font face les populations rurales qui sont susceptibles de limiter le niveau d'éducation et, par conséquent, la capacité d'adaptation. Les ménages urbains sont également avantagés en ce qui concerne la valeur mobilière qui augmente la possession d'actifs, avec une valeur moyenne six fois supérieure à celle des ménages ruraux.

Par contre, les ménages ruraux ont un avantage modeste en ce qui concerne l'accès à la protection sociale, du fait qu'ils reçoivent plus de transferts monétaires. La possession d'actifs des ménages ruraux est renforcée par le nombre important de têtes de bétail qu'ils détiennent, en effet la vente de bétail représente une source importante de revenu ainsi qu'une stratégie de protection contre les chocs.

Figure 2. Capacité de résilience des 13 wilayas de la Mauritanie



Source:
Calculs des auteurs.

Au niveau régional, la capacité de résilience des régions dont la population se concentre plus dans les centres urbains diffère de manière non négligeable de celle des régions majoritairement rurales. Par exemple, les ménages des *wilayas* de Nouakchott, Inchiri, Tiris Zemour, Adrar et Dakhlet Nouadhibou habitent plus dans les villes que les ménages des autres *wilayas* (Guidimagma, Tagant, Trarza, Brakna, Gorgol, Assaba, Hodh El Gharbi, Hodh Chargui). Les *wilayas* qui sont majoritairement urbains sont plus résilients en raison du meilleur accès aux services de base et d'une capacité d'adaptation plus élevée. En général, les *wilayas* de Tiris Zemour, Inchiri, Nouakchott, et Dakhlet Nouadhibou, sont les *wilayas* les plus résilients.

En revanche, les *wilayas* les moins résilients sont (du moins résilient au plus résilient) Gorgol, Guidimagha, Hodh Chargui et Hodh El Gharbi¹¹.

Figure 3. Capacité de résilience par genre du chef de ménage, aux niveaux rural et urbain, pour les 13 wilayas de la Mauritanie



Source:
Calculs des auteurs.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- Renforcer l'accès à l'électricité, à l'assainissement (en particulier l'accès aux toilettes), et aux services de santé dans les régions rurales (surtout au Gorgol, Hodh Chargui, Hodh el Gharbi, et Guidimagha). En théorie, ces objectifs devraient être renforcés par les projets d'infrastructures à long terme. Cependant, l'accès à ces services peut être amélioré par des investissements à court terme dans les projets qui favorisent i) l'accès aux petites installations hors-réseau basées sur des sources renouvelables, comme par exemple le solaire photovoltaïque¹², en faveur des ménages qui ne sont pas reliés au réseau national; ii) les programmes visant à sensibiliser les populations rurales aux meilleures pratiques sanitaires et à encourager l'utilisation des tablettes de purification d'eau; et iii) l'établissement d'unités médicales mobiles dans les régions marginalisées pour compenser en partie l'absence de services de santé. Les résultats de l'analyse RIMA peuvent être utilisés pour identifier les zones les plus vulnérables et renforcer leur accès à des services spécifiques. Investir dans le renforcement des infrastructures sanitaires, de santé et des marchés, surtout dans les régions rurales, contribuerait à améliorer la santé et le bien-être des ouvriers et des ménages les plus vulnérables, ainsi que leurs revenus et leurs activités économiques.

¹¹ Consulter l'annexe 3 pour les graphiques concernés.

¹² Au Kenya, en Tanzanie et en Uganda il y a quelques initiatives qui vendent des kits solaires à installer dans les foyers, notamment l'entreprise M-KOPA, qui utilise un système de paiement par téléphone portable pour distribuer l'électricité solaire.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Améliorer le niveau d'éducation des enfants dans les régions rurales, en particulier dans les régions du sud. Même si la différence en terme d'accès physique à l'éducation entre les ménages ruraux et urbains n'est pas significative, la moyenne des années de scolarité est considérablement plus élevée chez les ménages urbains que chez les ménages ruraux. De plus, l'accès à l'éducation formelle joue un rôle fondamental dans la dimension de la capacité d'adaptation. Le développement des programmes ayant pour but de promouvoir la participation rurale dans le système scolaire devrait renforcer la capacité d'adaptation et la diversification des revenus. Ces programmes pourraient être axés sur i) les transferts monétaires en faveur des ménages vulnérables qui ont des enfants en âge de scolarisation, ii) la planification de repas scolaires en faveur des enfants vulnérables, et iii) les subventions pour les achats de fournitures scolaires. Des programmes de ce type doivent déjà probablement exister en Mauritanie. Le gouvernement devrait par conséquent mesurer l'efficacité de ces programmes afin de promouvoir les stratégies utilisées couronnées de succès et de cibler les ménages qui en ont le plus besoin.*
- *Identifier les besoins éducatifs des populations adultes dans les régions rurales, en particulier dans les régions du sud. Le gouvernement pourrait, par exemple, identifier les zones les plus vulnérables et les cibler pour y dispenser des cours pour apprendre les bases de l'arithmétique, des cours de base en gestion d'entreprise, des cours d'alphabétisation, ou des formations sur les meilleures pratiques agricoles et vétérinaires. En effet, les cours pourraient être mis en place pour renforcer la capacité d'adaptation de ces populations. Dans le cas des populations qui bénéficient des capacités les plus avancées, un réseau informel pourrait être créé entre les adultes alphabétisés et les adultes qui ont besoin d'aide avec certaines activités, par exemple la compréhension concernant les consignes d'utilisation des outils agricoles.*

3.2 ANALYSE SELON LES MOYENS D'EXISTENCE

RÉSULTAT 2

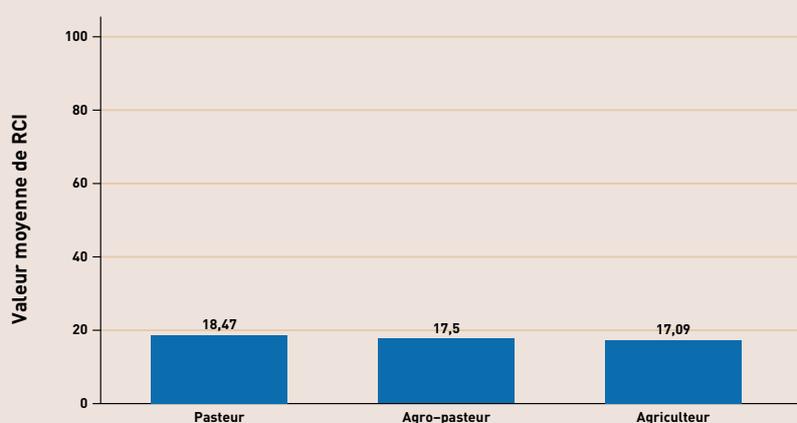
C'est l'accès aux filets sociaux qui contribue le plus à la capacité de résilience des ménages agro-pasteurs, notamment l'accès aux transferts formels monétaires, l'accès au crédit et aux filets sociaux. En revanche, la capacité de résilience des ménages pasteurs et agriculteurs est plus influencée par l'accès aux services de base et les actifs, en particulier la proximité de l'école et la proximité d'une structure de santé.

Les différences des piliers de résilience entre les ménages ruraux et urbains sont reflétées dans la capacité de résilience des moyens d'existences des régions rurales et urbaines. Selon l'analyse, les ménages qui vivent essentiellement de l'élevage et de l'agriculture (les pasteurs, les agro-pasteurs, et les agriculteurs, soit 54 pour cent de l'échantillon de population) ont une capacité de résilience moindre par rapport aux ménages qui travaillent dans les régions urbaines¹³.

¹³ La différence entre l'indice de la capacité de résilience des ménages pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs par rapport aux autres moyens d'existence est statistiquement significative (par t-test).

Les ménages de pasteurs ont en moyenne la capacité de résilience la plus élevée, suivis des ménages d'agro-pasteurs et enfin des ménages agriculteurs. Toutefois, il existe des différences en matière d'accès aux variables clés entre les trois types de ménages. Par exemple, les agriculteurs sont caractérisés par l'absence d'accès à certaines variables, notamment à l'électricité (seulement 9 pour cent des ménages agriculteurs ont signalé avoir accès à une source d'électricité), à l'assainissement, et aux hôpitaux; si l'on compare les trois principaux types de ménages des zones rurales, les ménages agriculteurs sont moins bien lotis en termes d'accès aux services de base et d'accès aux filets sociaux et leur capacité d'adaptation est plus limitée, même si la valeur moyenne de leurs actifs productifs est légèrement plus élevée.

Figure 4. Capacité de résilience des ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs

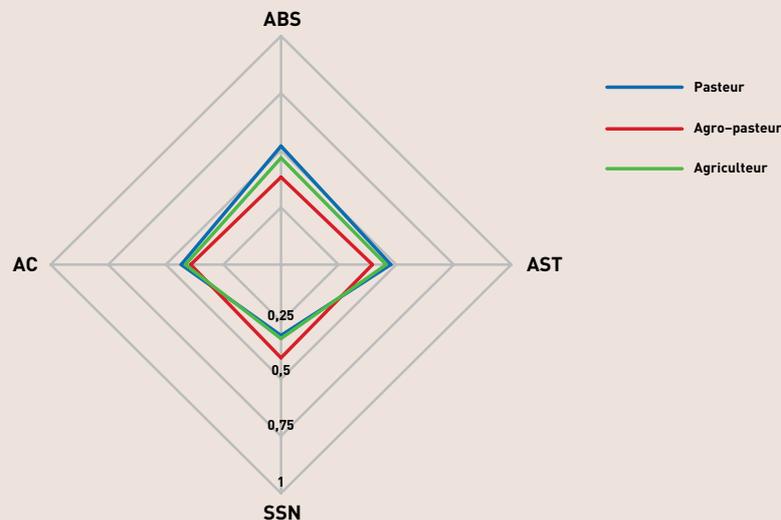


Source:
Calculs des auteurs.

En revanche, les agro-pasteurs sont caractérisés par un manque significatif de presque toutes les variables qui contribuent à l'accès aux services de base, y compris l'accès aux transports publics et aux marchés agricoles ainsi qu'un désavantage relatif au niveau des actifs. Tous les ménages vivant essentiellement de l'élevage et de l'agriculture ont un niveau d'éducation faible comparé aux ménages qui travaillent dans les villes, notamment d'éducation formelle, ce qui a pour conséquence de réduire leur capacité d'adaptation.

En ce qui concerne l'impact des piliers sur la capacité de résilience, c'est l'accès aux filets sociaux qui influence le plus la capacité de résilience des ménages agro-pasteurs, en particulier l'accès aux transferts formels monétaires ainsi que l'accès au crédit (actuel et passé) et l'aide obtenue grâce aux filets sociaux. Les ménages pasteurs sont toutefois plus influencés par les filets sociaux ainsi que par l'accès au crédit actuel dans le contexte du pilier «accès aux filets sociaux». En comparaison avec les ménages agro-pasteurs, les transferts formels monétaires jouent un rôle moindre dans le contexte des ménages pasteurs et agriculteurs. Toutes ces informations pourraient éclairer les politiques visant à renforcer la capacité de résilience dans le contexte des programmes sociaux.

Figure 5. **Corrélation des piliers avec la capacité de résilience pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs**



Les ménages pasteurs et agriculteurs présentent des similitudes concernant les piliers qui influencent leur capacité de résilience car ce sont l'accès aux services de base et les actifs qui contribuent le plus au renforcement de leur capacité de résilience. Néanmoins, au niveau des variables qui composent les piliers, il existe quelques différences notables. Par exemple, la proximité de l'école, la proximité d'une structure de santé, l'assainissement, la proximité du marché agricole, et l'indice de richesse jouent un rôle fondamental dans l'amélioration de la capacité de résilience des ménages agriculteurs. En revanche, les ménages pasteurs sont plus influencés par la proximité des transports publics, l'accès à des sources d'eau améliorées, la possession de bétail, l'assainissement, la proximité de l'école, la proximité d'une structure de santé et l'indice de richesse. Enfin, ce sont l'accès à l'électricité et l'assainissement¹⁴ qui influencent le plus les ménages agro-pasteurs.

Les risques liés aux chocs climatiques contribuent fortement à la vulnérabilité des ménages agriculteurs et éleveurs. Les chocs climatiques tels que la sécheresse, les pluies irrégulières, et les inondations peuvent être responsables de la diminution des revenus et des actifs. Par exemple, la campagne agro-pastorale 2017-2018 a été affectée par un déficit pluviométrique important et par une mauvaise répartition spatio-temporelle des pluies, engendrant ainsi un impact très négatif sur les estimations de récolte ainsi que sur les pâturages disponibles pour nourrir le bétail dans la plupart des localités du pays. Dans le *wilaya* de Tagant où la majorité des ménages observés sont agro-pasteurs, seulement 5 sur les 42 barrages existants disposent de retenues d'eau (taux de remplissage faible: entre 40 et 60 pour cent). Ce type de choc constitue un risque non-négligeable pour les revenus des agro-pasteurs, et par conséquent, pour la capacité de résilience des ménages agro-pasteurs, du fait que les moyens de subsistance de ces populations sont tributaires de la production agro-pastorale.

¹⁴ Voir l'annexe 3 pour les graphiques.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Favoriser l'accès au crédit pour les trois types de ménage sous la forme de produits micro-financiers. Ces produits doivent prendre en considération les besoins des emprunteurs en termes de taille, d'utilisation des prêts ainsi que la capacité des emprunteurs à rembourser les prêts. En ce qui concerne les ménages agro-pasteurs, le renforcement de l'accès aux transferts monétaires pourrait contribuer à leur capacité de résilience. Cet objectif devrait être encouragé par les initiatives qui augmentent l'accès aux transferts par téléphone portable et l'accès aux comptes bancaires. Il y a un nombre d'initiatives qui peuvent servir d'exemple pour accroître l'accès aux transferts et aux produits micro-financiers, notamment le système M-Pesa au Kenya et en Tanzanie¹⁵.*
- *Améliorer l'accès aux transports publics par des investissements infrastructurels, en particulier dans les régions où les populations de pasteurs sont nombreuses. Un nombre de régions dominées par les activités pastorales sont caractérisées par un circuit commercial limité et un réseau routier de mauvaise qualité, ce qui engendre des difficultés d'accès aux marchés et aux services de base. Cette situation a des effets négatifs sur les revenus, en particulier pour les communautés pastorales qui sont tributaires de la vente d'animaux, activité qui représente leur principale source de revenu. Il faut renforcer les liens entre les marchés, les communautés rurales, et les villes et améliorer la chaîne de valeur pour que les populations rurales puissent accéder aux consommateurs et acheter les produits dont ils ont besoin (voir les recommandations politiques du résultat 4 pour plus de détails).*
- *Améliorer les infrastructures physiques des marchés de produits agricoles, y compris les moyens de stockage, ainsi que le fonctionnement des marchés, notamment la dissémination d'informations sur les prix des produits agricoles et du bétail et les conditions météorologiques (Voir l'encadré 1 ci-dessous). La création d'un centre regroupant toutes les informations pertinentes, y compris les prix moyens des produits agricoles et du bétail ainsi que les prévisions météorologiques, et les communiquer régulièrement par SMS aux ménages isolés devrait aider les ménages à prendre des décisions concernant la production et la consommation des denrées alimentaires. Ces politiques pourraient être mises en œuvre en ciblant les coopératives agricoles. Par exemple, les investissements visant à renforcer les infrastructures et à disséminer des informations importantes pourraient être octroyés par les organisations agricoles en vue de promouvoir la production tout en améliorant les conditions du marché. Ces initiatives devraient contribuer à stabiliser les revenus des ménages agropasteurs et améliorer ainsi la capacité des ménages à répondre aux chocs climatiques.*

¹⁵ M-Pesa est un système de transfert d'argent par téléphone mobile et de micro financement qui a été lancé en 2007 par Vodacom et Vodafone pour Safaricom. Le système permet aux utilisateurs en possession d'un passeport ou d'une carte d'identité de déposer, retirer et transférer facilement de l'argent via un téléphone portable.

¹⁶ Profil de référence de l'économie des ménages ruraux de la zone MR01 «Nomadisme pastoral» de la Mauritanie (2017).

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Promouvoir les stratégies axées sur la valorisation des moyens de subsistance ruraux. Les différences entre les régions rurales et urbaines en termes de capacité de résilience soulignent la vulnérabilité des moyens d'existences ruraux. Ces moyens d'existences sont affectés par l'incidence des chocs climatiques, les services de base limités, et l'attrait de la vie urbaine et des moyens d'existences urbains, qui poussent la majorité des jeunes mauritaniens des zones rurales à migrer vers les centres urbains. Afin d'augmenter la capacité de résilience des populations rurales, il est nécessaire de trouver et d'appuyer les possibilités visant à renforcer les moyens d'existences ruraux. Par exemple, selon les estimations, 4 millions de peaux d'animaux seraient jetées chaque année, malgré l'existence d'un marché potentiel important pour les produits à base de cuir (transformation des peaux en cuir). Les ménages pasteurs, surtout les femmes, pourraient utiliser des peaux pour élaborer des produits valorisés à base de matériaux écologiques pour les vendre ensuite dans les villes ou à l'extérieur du pays. De plus, la viande séchée qui est produite dans les régions rurales constitue un aliment très apprécié en Mauritanie. Des opportunités existent pour renforcer les capacités des femmes rurales qui produisent de la viande séchée ou d'autres produits traditionnels, notamment à travers l'octroi de micro-crédits, des formations en gestion d'entreprise, et le transport et la vente des produits dans les villes. Ces initiatives pourraient aussi contribuer à réduire les pertes agricoles tout en augmentant les revenus ruraux, à intégrer les ménages ruraux dans le secteur formel et à redynamiser les moyens d'existences ruraux.*

Encadré 1. Dissémination des informations météorologiques

Au niveau national en Mauritanie, il existe le Système d'Alerte Précoce qui possède de nombreuses informations sur les prix des produits agricoles, y compris l'évolution des prix, les comparaisons entre les différentes années et les divers produits. Ces informations sont actuellement communiquées au moyen d'un flash mensuel, et il semble possible d'accroître le nombre des contributeurs au système. L'usage des technologies mobiles pourrait faciliter l'accès régulier aux informations et renforcer la capacité des ménages dont les moyens d'existence dépendent de l'agriculture, à prendre des décisions importantes.

Le projet «Renforcement des initiatives communautaires pour la résilience aux extrêmes climatiques» (RIC4REC) est une initiative basée au Mali qui diffuse des informations essentielles auprès des utilisateurs (les agriculteurs, les pêcheurs, les éleveurs, etc.) via les médias locaux (télévision et radio), les bulletins hebdomadaires, les agents de vulgarisation et les ONG¹⁹.

¹⁷ Les chiffres sont basés sur un entretien avec des parties prenantes.

¹⁸ Ce produit s'appelle Tichtar en langue locale.

¹⁹ Ce travail est le fruit du partenariat entre ICRISAT, le Programme CCAFS, IRD-Blumont et les ONG GFORCE et AMASSA – Afrique Verte. Les activités du projet sont menées dans les régions administratives de Koulikoro, Ségou et Mopti. Traore et al. 2018.

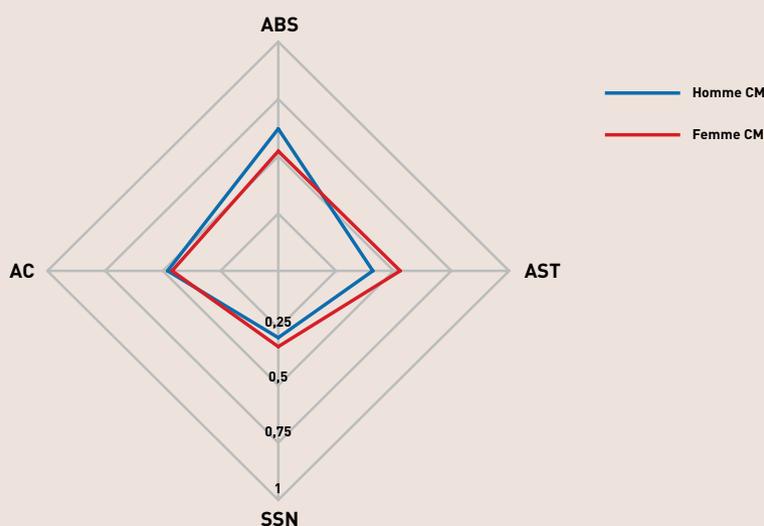
Encadré 1. **Dissémination des informations météorologiques** (Cont.)

Le projet fournit des informations relatives aux prévisions saisonnières (le climat moyen du trimestre à venir), aux prévisions pluviométriques, aux prévisions des dates de début et de fin de saison, aux prévisions des séquences sèches au cours de la campagne, et fournit des conseils agricoles relatifs aux conditions climatiques. Le focus de ce projet souligne l'importance de la diffusion des informations climatiques et le potentiel des technologies de l'information quant à la réduction des risques dans le secteur agricole tout en maximisant la résilience des ménages. De plus, le projet démontre la possibilité d'unifier les systèmes d'informations avec des technologies faciles à utiliser et accessibles. Vu l'existence de programmes en Mauritanie qui détiennent des informations importantes pour les producteurs, les vendeurs et les consommateurs, la mise en place d'un système qui transmet de façon régulière toutes les informations aux utilisateurs de manière plus interactive pourrait contribuer à la résilience des populations.

3.3 ANALYSE SELON LE GENRE DU CHEF DE MÉNAGE

C'est l'accroissement de la possession d'actifs des ménages dirigés par des femmes qui contribuerait le plus à leur capacité de résilience, alors que c'est l'amélioration de l'accès aux services de base qui contribuerait le plus à renforcer les ménages dirigés par des hommes.

Figure 6. **Corrélation des piliers avec RCI selon le genre du chef de ménage**



Source:
Calculs des auteurs.

Au niveau national, la capacité de résilience des ménages dirigés par des femmes est presque égale à celle des ménages dirigés par des hommes, même si les deux types de ménages ont des sources de résilience différentes²⁰. La majorité des ménages dirigés par des hommes (64 pour cent) sont basés dans les régions rurales, ce qui signifie qu'ils disposent d'un accès limité aux services de base. Si l'on compare avec les autres piliers, c'est l'accès aux services de base qui renforce le plus la capacité de résilience de ces ménages. Soutenir l'accès aux services pourrait contribuer à améliorer de façon significative le niveau de résilience de ces ménages. Néanmoins, la possession d'actifs est plus élevée chez les ménages dirigés par des hommes, en particulier la possession de bétail, qui facilite l'accès au crédit ainsi que l'accès à l'éducation formelle²¹. Ces ménages jouissent par conséquent d'une meilleure capacité d'adaptation, renforçant ainsi leur niveau de résilience. Du fait de ces avantages, la capacité de résilience de ces ménages est supérieure à celle des ménages dirigés par des femmes dans les régions rurales.

Une grande partie des ménages dirigés par des femmes (44 pour cent) résident dans les régions urbaines où l'accès aux services de base est assuré (contrairement aux régions rurales), ce qui explique en partie la grande contribution de ce pilier à la capacité de résilience de ces ménages. Les ménages dirigés par des femmes bénéficient d'un accès légèrement supérieur à l'électricité, aux sources d'eau améliorées, aux hôpitaux, aux transports et aux marchés agricoles et l'accès aux services de base joue un rôle important pour renforcer la capacité de ces ménages. Cependant, les ménages dirigés par des femmes possèdent moins d'actifs par rapport aux ménages dirigés par des hommes, et selon l'analyse RIMA, de tous les piliers, c'est le renforcement des actifs en faveur des femmes qui pourrait le plus contribuer à l'augmentation de leur capacité de résilience. En particulier, augmenter le nombre de têtes de bétail détenues par les ménages dirigés par des femmes pourrait contribuer à les aider.

Le manque d'actifs pour les ménages dirigés par des femmes peut créer des difficultés et affecte leurs capacités à répondre aux chocs et à accéder au crédit. Par rapport aux ménages dirigés par des hommes, cette faiblesse est compensée en partie par le niveau élevé des transferts monétaires et par les aides accrues émanant des filets sociaux. Par exemple, les ménages dirigés par des femmes reçoivent, en moyenne, plus de deux fois la valeur moyenne des transferts reçus par les ménages dirigés par des hommes, et 80 pour cent d'entre eux rapportent qu'ils peuvent compter sur les filets familiaux et sociaux en cas d'urgence, contre 74 pour cent des ménages dirigés par des hommes. Bien que les transferts contribuent à la résilience des ménages dirigés par des femmes, ces ménages sont plus vulnérables aux chocs covariants et économiques qui touchent leurs filets sociaux. Enfin, l'accès à l'éducation formelle et le niveau élevé d'éducation contribuent au renforcement de la capacité de résilience pour les deux types de ménages.

²⁰ En fait la différence de RCI entre les deux types de ménage n'est pas statistiquement significative (voir l'annexe 3). Les ménages dirigés par des femmes représentent 31 pour cent des ménages.

²¹ Les actifs pourraient être utilisés comme garantie pour les prêteurs formels et informels.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Soutenir l'accès au crédit pour les femmes en élaborant des produits micro-financiers sur mesure qui répondent aux besoins des femmes (par exemple la valeur appropriée) et aux contraintes auxquelles elles sont confrontées (notamment le manque d'actifs comme garantie). Ces produits pourront être associés à une formation afin de sensibiliser et d'informer les femmes sur les différents moyens d'investir dans les actifs et dans la diversification de leurs revenus. Le renforcement des activités traditionnelles, y compris la transformation et la vente de cuir et le séchage de la viande, pourrait contribuer au renforcement de la capacité de résilience des femmes.*
- *Renforcer l'accès aux actifs productifs en faveur des chefs de ménage féminins dans les régions rurales, en particulier l'accès au bétail. C'est la possession d'actifs qui a les effets les plus négatifs sur la résilience des ménages dirigés par des femmes et qui diminue la capacité de ces ménages à répondre aux chocs. Vu l'importance des actifs pour les stratégies d'adaptation, la possession d'actifs devrait être améliorée au niveau de la législation et dans la pratique, ce qui nécessite de sensibiliser les femmes en ce qui concerne l'acquisition, l'entretien et la vente d'animaux d'élevage.*
- *Promouvoir l'accès à l'éducation formelle en faveur des deux types de ménages afin de renforcer leur capacité à diversifier leurs revenus et à répondre aux chocs.*

3.4 ANALYSE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les ménages pasteurs ont un meilleur régime alimentaire, suivis des ménages agro-pasteurs et enfin des ménages agriculteurs. C'est la possession d'actifs qui renforce le plus la sécurité alimentaire des ménages pasteurs, et la sécurité alimentaire des ménages agro-pasteurs et des ménages agriculteurs est plus influencée par les actifs, la capacité d'adaptation, et dans le contexte des agro-pasteurs, par l'accès aux filets sociaux.

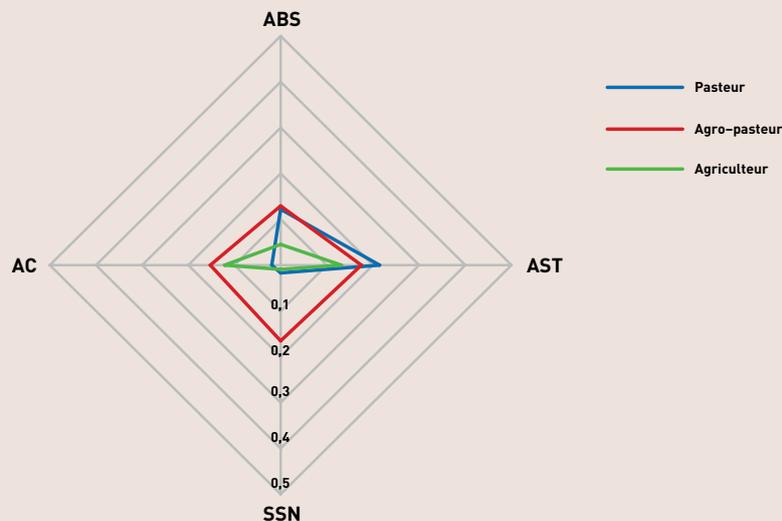
Comme nous l'avons vu précédemment dans le contexte de la résilience, la pauvreté et la récurrence des chocs contribuent à accroître la vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire, surtout dans les régions rurales. En Mauritanie, environ 52,4 pour cent de la population vit autour ou en-dessous du seuil de pauvreté et la majorité des personnes pauvres vivent dans les régions rurales. Ces populations ont été affectées par la crise alimentaire et nutritionnelle de 2012-2013 et la récurrence des chocs climatiques ont nuit à l'amélioration de la situation de la sécurité alimentaire. Selon les résultats du Cadre Harmonisé 2017, plus de 900 000 personnes souffraient d'insécurité alimentaire et parmi elles, 378 000 personnes vivaient en situation de «crise» (phase 3 de l'IPC) d'octobre à décembre 2017. De juin à août 2018, les résultats prédisent que 602 000 personnes seront en situation de «crise» ou «d'urgence» (phase 3 et 4 de l'IPC), un record en Mauritanie depuis la mise en place du Cadre Harmonisé. De plus, l'enquête SMART menée en août 2017 a conclu que 10,9 pour cent des enfants de 6 à 59 mois souffraient de malnutrition aigüe globale (MAG) et 2,3 pour cent d'entre eux vivaient dans une situation de malnutrition aigüe sévère.

Les résultats de l'analyse RIMA révèlent que l'insécurité alimentaire est plus présente dans les régions rurales. Dans le contexte du score de la consommation alimentaire, les ménages ruraux sont caractérisés par un niveau élevé d'insécurité alimentaire par rapport aux ménages urbains. Cela reflète le niveau de pauvreté des régions rurales, qui a des incidences négatives sur la qualité et la quantité de nourriture consommée par les ménages. En ce qui concerne les

différences au niveau du sexe du chef de ménage, au niveau national ainsi que dans les régions rurales, les ménages dirigés par des femmes ont un niveau d'insécurité alimentaire similaire à celui des ménages dirigés par des hommes. Néanmoins, dans le contexte des zones urbaines, les ménages dirigés par des femmes ont un score de consommation alimentaire plus bas par rapport au score des ménages dirigés par des hommes, même si les ménages urbains dirigés par des femmes jouissent d'une plus grande sécurité alimentaire que les ménages ruraux dirigés par des femmes.

Au niveau des moyens d'existence, les ménages pasteurs ont un score de consommation alimentaire et de dépenses alimentaires légèrement plus élevé, suivis des ménages agro-pasteurs et enfin des ménages agriculteurs²². Néanmoins, les résultats indiquent que les ménages pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs présentent des différences significatives en ce qui concerne les piliers qui renforcent la sécurité alimentaire, et plus précisément, le score de consommation alimentaire. Pour ce qui est des ménages qui pratiquent le pastoralisme, les actifs jouent un rôle fondamental dans l'augmentation du score de consommation alimentaire et, dans une moindre mesure, l'accroissement de l'accès aux services de base. En revanche, les ménages agro-pasteurs pourraient être renforcés par l'accès aux filets sociaux et les actifs ainsi que par la capacité d'adaptation, respectivement. Enfin, ce sont les actifs et la capacité d'adaptation qui contribueraient le plus au score de consommation alimentaire des ménages agriculteurs.

Figure 7. **Corrélation des piliers avec le score de consommation alimentaire pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs**



Source:
Calculs des auteurs.

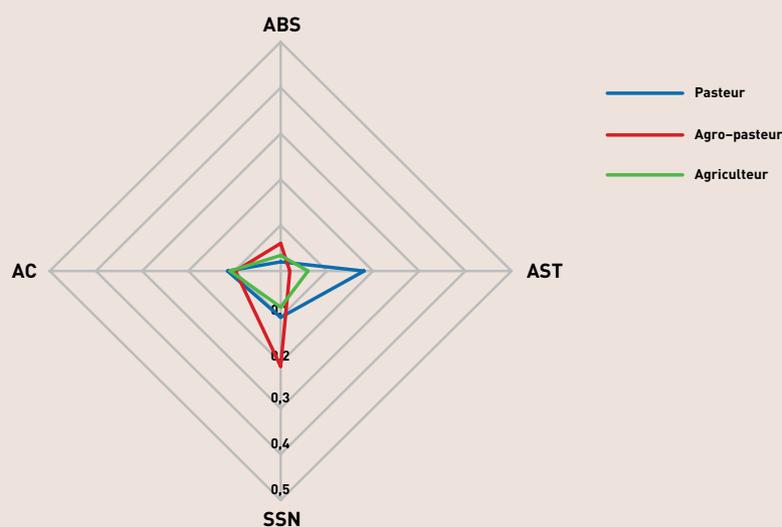
Au niveau des dépenses alimentaires, les ménages urbains dépensent plus pour leur nourriture que ceux des zones rurales. En effet, les prix des produits alimentaires sont plus élevés dans les villes, et les ménages urbains produisent moins de nourriture pouvant être stockée et consommée. Il est intéressant de noter que les ménages dirigés par des femmes dépensent plus d'argent pour la nourriture que ceux dirigés par des hommes. On observe ce phénomène autant dans les régions rurales qu'urbaines, en dépit du fait que la taille moyenne des ménages est plus grande pour les ménages dirigés par des hommes.

²² Le score de consommation alimentaire indique la qualité et la quantité de la nourriture consommée par le ménage au cours des 7 derniers jours avant l'enquête. Pour plus d'informations, voir WFP 2008.

Ce résultat confirme un nombre d'études qui soulignent l'importance du genre dans l'analyse de la résilience et de la sécurité alimentaire, notamment le rôle important joué par les femmes dans le renforcement de la sécurité alimentaire des ménages. Selon une étude menée par Oxfam au Niger, au Mali et au Burkina Faso (Diarra Doka et al., 2014), la capacité des femmes à négocier ou à influencer les décisions du ménage améliore la sécurité alimentaire, particulièrement grâce à i) la diversification des aliments stockés, notamment des aliments qui ne sont pas produits localement; ii) une meilleure gestion des stocks alimentaires, qui augmente la durée de la disponibilité du stock; et iii) une meilleure organisation en termes de planification de l'approvisionnement.

En ce qui concerne les moyens d'existence, ce sont les dépenses alimentaires des ménages pasteurs qui pourraient le plus contribuer aux actifs et, dans une moindre mesure, à la capacité d'adaptation et à l'accès aux filets sociaux. Par contre, l'accès aux filets sociaux pourrait influencer majoritairement les dépenses alimentaires des agro-pasteurs alors que c'est la capacité d'adaptation qui pourraient avoir le plus d'incidences sur les ménages agriculteurs.

Figure 8. **Corrélation des piliers avec les dépenses alimentaires pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs ou agriculteurs**



Source:
Calculs des auteurs.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Intégrer les résultats du Cadre Harmonisé (concernant l'insécurité alimentaire et la malnutrition) et les résultats de l'analyse RIMA (concernant la diminution de la capacité de résilience) en vue de cibler les ménages les plus vulnérables et les moins résilients dans les actions et programmes étatiques. En particulier, la combinaison des données sur l'état alimentaire et nutritionnel et la capacité de résilience pourrait éclairer les interventions axées sur la santé, l'assainissement et l'accès à des sources d'eau améliorées, qui contribuent significativement à la résilience des ménages pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs.*

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Réhabiliter des sources d'eau et améliorer les infrastructures physiques des marchés à bétail. Ces programmes pourraient inclure des investissements visant à améliorer la qualité des réseaux routiers entre les communautés et les marchés, les véhicules de transport des produits agricoles ainsi que les méthodes de stockage dans les marchés. Enfin, les revenus des producteurs et les dépenses des consommateurs pourraient être stabilisés par la dissémination d'information sur les prix des produits agricoles, comme nous l'avons précédemment abordé. Ces initiatives devraient renforcer l'accès aux services de base ainsi que les actifs des ménages pasteurs et agriculteurs.*
- *Intervenir avant le pic de la saison de sécheresse. Dans le contexte des initiatives visant à renforcer les actifs en bétail, elles devraient être lancées avant le pic de la saison de sécheresse afin de minimaliser l'impact des chocs futurs et de renforcer la capacité des ménages à faire face aux chocs ²³. Les activités de l'équipe 'Early Warning Early Action' (Alerte Précoce, Action Précoce, EWEA) de la FAO soulignent l'importance du calendrier des interventions humanitaires et de développement. Les résultats des activités menées au Kenya ont démontré qu'intervenir avant le pic augmente l'impact des interventions tout en réduisant le coût des interventions. La méthodologie de RIMA pourrait être utilisée pour mesurer l'impact de cette Stratégie sur la capacité de résilience des ménages ciblés afin de faire en sorte que les résultats puissent éclairer le développement des politiques à l'avenir.*
- *Investir dans des programmes favorisant la dissémination des meilleures pratiques et technologies de conservation de nourriture. Selon les parties prenantes du gouvernement, le pourcentage des pertes de nourriture est assez élevé chez les ménages ruraux. L'extension de la durée de conservation des denrées devraient par conséquent améliorer la qualité et la quantité des denrées alimentaires consommés par les ménages vulnérables, notamment les sources de protéine (le lait et la viande des animaux d'élevage), et améliorer leur état de sécurité alimentaire.*

Encadré 2. **Alerte Précoce Action Précoce (Early Warning Early Action): Intervention au Kenya**

Au sein du Cluster III²⁴, avoir accès aux actifs joue un rôle déterminant dans la capacité de résilience des ménages pasteurs, agropasteurs ainsi que pour ceux ayant des moyens d'existence urbains. En termes d'actifs, la possession de bétail, et plus particulièrement de bovins et de chèvres (représentant la majorité des troupeaux dans le Cluster III) joue un rôle clé dans l'évaluation de la capacité de résilience (et contribue à renforcer la résilience). Le fait que la possession de bétail joue un rôle aussi déterminant pour la résilience des ménages est d'autant plus important vu le risque élevé de perte de têtes de bétail lors de chocs, et en particulier lors de chocs liés aux conditions météorologiques.

²³ Ce point est important en particulier pour les pasteurs, qui dépendent en grande partie de la possession de bétail pour leurs revenus et leur nutrition.

²⁴ Cluster III est une région transfrontalière entre le Kenya, la Somalie et l'Éthiopie.

Encadré 2. **Alerte Précoce Action Précoce (Early Warning Early Action): Intervention au Kenya (Cont.)**

En effet, à la suite d'un choc météorologique, une perte substantielle de bétail plongerait à court terme les ménages dans l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. À long terme, la perte d'actifs de production entraînerait certains ménages dans une spirale de pauvreté au sein de laquelle il leur serait impossible de surmonter les coûts associés aux pertes d'actifs. Ces ménages auront une capacité de résilience encore plus faible par rapport à leur situation avant le choc.

Afin d'atténuer le risque de perte de bétail, les législateurs pourraient investir dans des programmes permettant d'anticiper les chocs et utiliser des mécanismes de protection des actifs de bétail. Récemment, une initiative «Alerte Précoce Action Précoce» (EWEA)²⁵ planifiée au Kenya afin d'atténuer l'impact de la sécheresse sur le secteur de l'élevage, a été couronnée de succès. Cette initiative, mise en place fin 2016 après de très courtes périodes de pluie, a été élaborée au terme d'une étroite collaboration entre la FAO Kenya et la NDMA (Autorité nationale de gestion des sécheresses)²⁶. FAO Kenya s'est mobilisée en conséquence afin de protéger les troupeaux d'animaux d'élevage et de soutenir les communautés de pasteurs les plus vulnérables.

Afin de préserver les actifs des communautés de pasteurs et d'améliorer leur sécurité alimentaire et nutritionnelle, un nombre d'activités intégrées axées sur la possession de bétail ont été mises en œuvre grâce aux allocations EWEA. Ces interventions ont bénéficié à approximativement 12 800 ménages qui ont reçu des traitements vétérinaires (59 000 bovins et 650 000 têtes de petit bétail), des suppléments nutritionnels complémentaires. Leur accès à des sources d'eau a également été amélioré et ils ont bénéficié d'une aide financière pour la gestion du marché à bétail.

Ces initiatives précoces ont démontré qu'elles possédaient un bon ratio coûts-bénéfices. En effet, pour chaque 1 USD dépensé par la FAO, les ménages cibles ont gagné approximativement 3,5 USD, du fait que ces initiatives réduisent la mortalité animale, améliorent l'état physique des animaux et donc leur valeur marchande et permettent d'accroître la quantité de lait produit. Des interventions similaires ont été mises en œuvre en Ethiopie ainsi qu'en Somalie où il était évident (jusqu'à fin 2016) que la sécheresse était un fait régional.

Le succès du «Early Action Plan» (EAP) au Kenya souligne l'importance d'intégrer des outils méthodologiques tels que RIMA aux initiatives de mise en œuvre de politiques telles que EAP. Associée à des données de prédiction relatives aux chocs, l'analyse RIMA permet d'identifier les populations vulnérables ainsi que les régions/zones où il est possible d'intervenir. L'analyse RIMA peut ensuite servir de base pour l'élaboration d'interventions EWEA visant la stabilité des populations ciblées, avant ou pendant un choc. Pour ces raisons, les interventions précoces et bien informées permettent de réduire les besoins humanitaires nécessaires à la suite d'une crise, tout en diminuant le risque de tomber dans une spirale de pauvreté et en renforçant les moyens d'existences des ménages.

²⁵ Early Warning Early Action (EWEA).

²⁶ National Drought Management Authority.

3.5 LES EFFETS DES CHOCS SUR LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE DES MÉNAGES

Les mauvaises récoltes et les maladies graves ont une incidence négative sur la capacité de résilience des ménages et la sécurité alimentaire, surtout dans le sud du pays.

Les ménages ruraux ayant rapporté avoir souffert de mauvaises récoltes sont principalement agro-pasteurs ou agriculteurs et résident dans les régions de Hodh Chargui, Hodh El Gharbi, Gorgol, Brakna et Guidimagha²⁷. Les mauvaises récoltes représentent un choc important pour les ménages mauritaniens et ont un impact significatif et négatif sur la capacité de résilience des ménages dirigés par des femmes dans les régions rurales. Pour ces ménages, souffrir de mauvaises récoltes a un effet négatif et significatif sur leur capacité de résilience, sur leur score de consommation alimentaire et sur leurs dépenses. L'effet négatif et significatif ayant le plus d'ampleur est celui sur leur score de consommation alimentaire, du fait que la perte de revenus agricoles a réduit leur capacité à acheter de la nourriture. En conséquence, la qualité et la quantité des denrées alimentaires consommées par le ménage ont été réduites de façon à ce que les stocks alimentaires durent plus longtemps. En effet, la stratégie d'adaptation la plus utilisée par les ménages pour répondre aux chocs de mauvaises récoltes est la consommation d'aliments moins préférés et moins chers ainsi que l'achat de nourriture à crédit et la réduction des portions pour les repas ainsi que la réduction du nombre de repas par jour. Dans les régions rurales, pour les ménages dirigés par des hommes, le fait de souffrir de mauvaises récoltes diminue leur capacité de résilience, leur score de consommation alimentaire ainsi que leurs actifs. L'effet négatif et significatif ayant le plus d'ampleur est celui sur leur score de consommation alimentaire, un fait qui est expliqué par le recours aux stratégies d'adaptations susmentionnées. En ce qui concerne les actifs, souffrir de mauvaises récoltes a un effet négatif et significatif sur la possession de bétail des ménages dirigés par des hommes, du fait que la vente de bétail constitue une stratégie visant à compenser les pertes de revenus agricoles. La vente de bétail réduit également la disponibilité des sources de protéine (du lait par exemple) au niveau du ménage, ce qui peut par conséquent influencer le score de consommation alimentaire.

Concernant le deuxième choc, les ménages ayant rapporté avoir souffert de maladies graves sont principalement pasteurs, agro-pasteurs et agriculteurs ou les ménages qui travaillent en milieu urbain et qui résident dans les régions de Brakna et Trarza²⁸. Les maladies graves représentent un autre choc important pour les ménages mauritaniens, et ont un grand effet négatif sur les ménages dirigés par des femmes dans les régions rurales et urbaines²⁹. Dans les régions rurales, souffrir de maladies graves a un effet négatif sur leur capacité de résilience et sur leurs dépenses alimentaires. Cela s'explique par l'impact négatif des maladies sur la participation des adultes au marché du travail qui se traduit par une baisse des revenus. En revanche, dans les régions urbaines, souffrir de maladies graves a un effet négatif et significatif sur leur capacité de résilience, sur leur score de consommation alimentaire et sur leurs dépenses alimentaires. L'effet négatif et significatif ayant le plus d'ampleur est celui sur leur score de consommation alimentaire, du fait que les ménages ont consommé des aliments moins chers et de moins bonne qualité à la suite de la diminution de leurs dépenses alimentaires.

²⁷ Dans les régions rurales, 179 ménages ont rapporté avoir souffert de mauvaises récoltes. Sur ces 179 ménages, 30 sont dirigés par des femmes et 149 sont dirigés par des hommes. En comparaison, dans les régions urbaines, seulement 21 ménages, dont 16 dirigés par des hommes, ont rapporté avoir souffert de mauvaises récoltes.

²⁸ Dans les régions rurales, 129 ménages ont rapporté avoir souffert de maladies graves. Sur ces 129 ménages, 39 sont dirigés par des femmes et 90 sont dirigés par des hommes. En comparaison, dans les régions urbaines, seulement 60 ménages, dont 22 dirigés par des femmes et 38 dirigés par des hommes, ont rapporté avoir souffert de maladies graves.

²⁹ Les maladies graves ont un effet négatif et significatif.

En ce qui concerne les ménages dirigés par des hommes, dans les régions rurales tout comme urbaines, souffrir de maladies graves a un effet négatif et significatif sur leur capacité de résilience et sur leurs dépenses alimentaires. En général, les stratégies d'adaptation les plus utilisées par les ménages sont; i) la consommation d'aliments moins préférés et moins chers; ii) l'emprunt de nourriture ou le recours à l'aide d'un parent et iii) l'achat de nourriture à crédit. L'utilisation de ces stratégies peut expliquer les réductions au niveau de la sécurité alimentaire des ménages affectés ainsi que les pertes de revenus résultant des maladies.

Vu l'importance de la sécheresse dans le contexte de la Mauritanie, l'analyse a étonnamment révélé que l'incidence de sécheresse n'avait pas d'impact significatif sur la capacité de résilience³⁰. En effet, 26 pour cent des ménages de Brakna, suivis de 20 pour cent des ménages de Gorgol et 16 pour cent des ménages de Trarza ont rapporté avoir souffert de la sécheresse pendant les 12 derniers mois tandis que le reste des *wilayas* ont indiqué ne pas avoir souffert ou très peu souffert de la sécheresse. Il y a au moins trois explications. Premièrement, les chocs sont auto-déclarés par les ménages donc il y a un certain degré de partialité pour ces données. Par exemple, il est probable qu'un choc de sécheresse est rapporté dans le contexte des chocs liés à la sécheresse, y compris des mauvaises récoltes et les pertes de bétail. Deuxièmement, la sécheresse notable de la campagne agro-pastorale 2017/2018 n'a pas commencé avant le mois de juillet et d'août parce que la saison des pluies avait commencé de «manière précoce et satisfaisante» en mai dans certaines zones³¹. Vu que l'enquête de RIMA a été menée au mois d'août 2017, il est possible que les effets de la sécheresse n'aient pas été ressentis avant l'enquête. Troisièmement, vu la nature cyclique de la sécheresse et la fréquence de ce type de choc, il est possible que certains ménages soient habitués à être confrontés à la sécheresse de telle sorte qu'ils ne la perçoivent plus comme un choc. Selon une étude réalisée par les Services de Secours Catholique au Niger, peu des ménages ont indiqué avoir été exposés à la sécheresse pendant ces 10 dernières années, et ce malgré l'occurrence de plusieurs périodes de sécheresse. L'étude a conclu que les ménages s'habituent aux chocs auxquels ils sont confrontés de façon régulière, du fait que les périodes de sécheresse peuvent être perçues comme des «situation normales» de sorte que les chocs plus extrêmes soient considérés comme des «chocs»³².

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Aider les ménages agriculteurs à réduire le risque de mauvaises récoltes. Le gouvernement pourrait augmenter l'inclusion financière en développant des produits micro-financiers pour soutenir l'accès aux intrants. La sensibilisation des ménages à l'utilisation de cultures plus résistantes aux chocs, y compris à la sécheresse, ainsi que la promotion des cultures diversifiées devraient contribuer à limiter les pertes agricoles. La dissémination de l'information sur les conditions météorologiques (par SMS par exemple) pourrait aider les agriculteurs à prendre des décisions pendant le processus de plantation et de récolte. La promotion d'autres sources de revenus, y compris le petit commerce ou les services, pourrait également être utile afin de réduire la dépendance des ménages vis à vis du climat.*

³⁰ Seulement 204 ménages sur 2826 ont rapporté avoir souffert de la sécheresse pendant les 12 derniers mois avant l'enquête.

³¹ Plan de réponse intégré Sécurité Alimentaire & Nutrition des partenaires suite à l'impact de la sécheresse durant la campagne agro-pastorale 2017-2018. Gouvernement mauritanien. Janvier 2018.

³² Catholic Relief Services 2013. Niger Resilience Study. Disponible à : <https://www.crs.org/sites/default/files/tools-research/niger-resilience-study.pdf>

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Soutenir les ménages pour qu'ils puissent se relever après de mauvaises récoltes. Pour réduire la valeur des pertes subies par les chocs climatiques, le gouvernement pourrait développer des produits de micro-assurance qui devraient compenser partiellement les pertes subies par les ménages. L'accès au crédit joue également un rôle important dans le processus du relèvement. Il permet en effet aux ménages d'acheter les intrants nécessaires. Les femmes sont plus vulnérables dans ce contexte à cause des difficultés à accéder aux services financiers. En conséquence, les produits micro-financiers sont particulièrement nécessaires pour les ménages dirigés par des femmes.*
- *Augmenter l'accès aux services de santé dans les régions vulnérables. La prévalence des maladies graves dans les wilayas de Brakna et de Trarza soulignent le besoin de renforcer l'accès aux hôpitaux dans ces régions, surtout en faveur des populations rurales. Vu que les grands projets d'infrastructure demandent beaucoup de temps, la mise en place d'unités médicales dans ces régions pourrait répondre de meilleure façon aux besoins médicaux des ménages vulnérables afin de réduire l'impact des maladies graves sur leur capacité de résilience.*

3.6 L'ANALYSE DE LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE SUBJECTIVE

Surmonter la souffrance liée à de mauvaises récoltes ou à la mort du bétail augmente la résilience subjective des ménages or, en réalité, leur capacité de résilience objective à surmonter et à s'adapter à de futurs chocs diminue. Il s'avère nécessaire de mieux comprendre les facteurs qui contribuent à la résilience des ménages pour les aider à faire face aux futurs chocs.

Comme expliqué ci-dessus, d'autres chocs, comme les mauvaises récoltes ou la perte de têtes de bétail, résultent en général en grande partie des conséquences des sécheresses extrêmes. Nous pouvons donc considérer que les mauvaises récoltes (ou les décès de têtes de bétail) reflètent les effets des sécheresses extrêmes. Pour cette raison, il est intéressant de faire le lien, dans un premier temps, entre le fait de souffrir et donc de surmonter de mauvaises récoltes (ou le décès de têtes de bétail) et la perception qu'ont les ménages de leur capacité à résister et à s'adapter aux sécheresses à venir et dans un deuxième temps, d'analyser l'effet de la résilience subjective sur la capacité de résilience réelle des ménages en région rurale³³.

En observant l'effet des chocs sur la capacité de résilience subjective des ménages, nous avons observé que le fait de souffrir de **mauvaises récoltes** augmente de manière significative la résilience subjective des ménages en région rurale. Plus précisément, les ménages ayant souffert et ayant donc surmonté les difficultés liées à de mauvaises récoltes se considèrent comme plus résilients, plus aptes à résister et à s'adapter aux sécheresses à venir. C'est le cas des agropasteurs.

De manière similaire, le fait d'être confronté à des **décès de têtes de bétail** augmente de manière significative la résilience subjective des ménages en région rurale. En d'autres termes, les ménages ayant souffert de perte de bétail se considèrent comme plus résilients, plus aptes à résister et

³³ La capacité de résilience subjective est la perception qu'ont les ménages de leur capacité à faire face aux chocs et à les surmonter.

à s'adapter aux sécheresses à venir. C'est le cas des ménages agro-pasteurs et agriculteurs. Dans les régions rurales, les mauvaises récoltes ainsi que le décès de têtes de bétail affectent la plupart du temps des agro-pasteurs et des agriculteurs. Pour conclure, les ménages ayant été confrontés à de mauvaises récoltes ou à des décès de têtes de bétail possèdent une connaissance des stratégies et des facteurs qui peuvent les aider à répondre aux chocs. En effet, les ménages se sentent plus forts d'avoir surmonté les chocs passés, renforçant ainsi leur perception de la capacité de résilience, ou en d'autres mots, leur capacité de résilience subjective.

En examinant l'analyse de l'effet de la résilience subjective sur la capacité de résilience, objective, des ménages, nous avons observé que la résilience subjective des ménages, en ce qui concerne leurs aptitudes à résister et à s'adapter aux sécheresses à venir, diminue de manière significative la capacité de résilience réelle des ménages. Pour conclure, les agro-pasteurs ayant souffert de mauvaises récoltes ou de décès de têtes de bétail se considèrent comme plus aptes à résister et à s'adapter aux sécheresses à venir, alors qu'en réalité leur capacité de résilience diminue. De manière similaire, les agriculteurs ayant souffert de mauvaises récoltes se considèrent plus résilients aux chocs futurs qu'ils ne le sont en réalité. En un mot, bien que ces ménages possèdent les outils et les stratégies pour surmonter des chocs, le fait de souffrir de mauvaises récoltes ou de perte de bétail diminue leurs ressources physiques (par exemple la possession de bétail) et les autres facteurs qui contribuent à leur capacité objective à répondre et à surmonter de futurs chocs. Compte tenu de ces facteurs, il est nécessaire de mieux comprendre les facteurs qui contribuent à la résilience des ménages pour les aider à faire face aux futurs chocs. En particulier, il faut mieux saisir les stratégies d'adaptation utilisées (négatives et positives) par les ménages en vue de s'assurer que ces stratégies ne réduisent pas leur capacité de résilience objective, surtout pendant les périodes où les ménages sont vulnérables aux futurs chocs.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Renforcer la capacité des agro-pasteurs à répondre aux mauvaises récoltes et à améliorer leur niveau de résilience. Comme nous l'avons précédemment mentionné dans le contexte des chocs, il y a un certain nombre de politiques qui peuvent aider les ménages à réduire les risques de mauvaises récoltes et à se relever après avoir souffert d'un choc. En outre, les résultats de l'analyse RIMA pourraient renforcer les outils gouvernementaux pour anticiper les chocs, notamment le Système d'Alerte Précoce, en identifiant les ménages le plus vulnérables aux effets des chocs.*
- *Renforcer les capacités des agro-pasteurs et des agriculteurs à répondre à la mort de têtes de bétail. Les initiatives proposées dans le cadre du Plan d'appui au cheptel devraient aider les ménages à se relever. En réponse aux difficultés rencontrées pendant la campagne agro-pastorale 2017-2018, le Gouvernement mauritanien a lancé un Plan d'appui au Cheptel en janvier 2018 composé de plusieurs volets, y compris la vente subventionnée à moitié prix des aliments pour le bétail, l'hydraulique pastorale et une campagne de vaccination du bétail. De la même façon, la réhabilitation des points d'eau, l'amélioration des infrastructures physiques des marchés à bétail et des pratiques de stockage et la dissémination des informations sur les prix peuvent faciliter le relèvement des ménages. L'impact de ces efforts pourrait être amplifié si les interventions étaient mise en œuvre avant le pic des chocs (y compris la sécheresse) qui diminuent le bien-être du bétail.*

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- *Sensibiliser les ménages afin qu'ils prennent en compte les risques réels et qu'ils ne sous-estiment pas les effets des chocs. Cela pourrait se faire à travers des formations ou des séances d'informations leur apprenant à bien anticiper l'ampleur des chocs ainsi que l'attitude à adopter lorsqu'ils sont confrontés à des chocs.*

Encadré 3. Le lien entre l'endettement et l'achat de nourriture.

L'achat de nourriture à crédit est une des stratégies d'adaptation les plus utilisées par les ménages mauritaniens. Selon l'enquête, 38 pour cent des ménages ont rapporté avoir acheté de la nourriture au moins une fois pendant les sept jours précédents en ayant recours au crédit. Ce résultat souligne le travail fait par le Cadre Harmonisé, le Réseau des Systèmes d'Alerte Précoce contre la Famine (FEWSNET), le Programme alimentaire mondial (PAM) ainsi que d'autres organisations, qui aborde l'importance du crédit pour les ménages mauritaniens à répondre aux chocs et aux incertitudes. Selon l'enquête du Système de suivi de la sécurité Alimentaire (FSMS) réalisée en Mauritanie en février 2015 par le PAM, un ménage sur trois au niveau national a rapporté avoir été endetté au cours des trois derniers mois à cause des achats de nourriture. Ce phénomène d'endettement pour l'achat de produits alimentaires concerne les ménages dans les régions de l'Assaba (83,8 pour cent des ménages), du Gorgol (83,6 pour cent) et du Hodh El Chargui (83,3 pour cent) qui sont plutôt des ménages ruraux ainsi que dans les régions urbaines, y compris Adrar, Inchiri, Tiris Zemmour (plus de 70 pour cent) et Nouakchott (55 pour cent)*. Ce phénomène est un cercle vicieux où, les mauvaises récoltes tout comme le décès du bétail réduisent les revenus agricoles des ménages. À la suite de la diminution de leurs revenus agricoles, les ménages ont eu recours à l'achat de nourriture à crédit. En revanche, si leur production ne s'améliore pas ou ne se rétablit suffisamment, les ménages deviennent de plus en plus dépendants du crédit, jusqu'à ce que, pour certains, ils ne soient plus en mesure de prendre un crédit supplémentaire, ce qui finit par exacerber le niveau d'insécurité alimentaire. Le renforcement de la capacité de résilience pourrait cibler la racine du problème, spécifiquement la forte baisse des revenus et la vulnérabilité des ménages aux changements climatiques dans la production agricole.

* PAM 2015

³⁵ Les stratégies d'adaptation abordées ci-dessous constituent les stratégies les plus utilisées par les ménages au cours des 7 derniers jours, s'il y a eu des moments où ils n'avaient pas assez de nourriture ou d'argent pour acheter de la nourriture.

4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS POLITIQUES POUR LES INITIATIVES EN COURS

Le renforcement de la sécurité alimentaire et la capacité de résilience ainsi que les piliers de résilience sont déjà les priorités du Gouvernement mauritanien, qui cible ces éléments à travers un nombre de programmes étatiques. La Stratégie de croissance accélérée et de prospérité partagée (SCAPP 2016-2030) a pour objectif de promouvoir i) la protection sociale; ii) l'équité en ce qui concerne l'accès aux ressources économiques et l'accès aux services de base; iii) le renforcement de la résilience des pauvres et des personnes vulnérables; et iv) le renforcement de la résilience et des capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat. En outre, la Stratégie nationale de sécurité alimentaire pour la Mauritanie aux horizons 2015 et vision 2030 s'efforce de i) promouvoir une économie rurale et périurbaine socio économiquement rentable, diversifiée, adaptée au changement climatique; ii) d'améliorer les circuits commerciaux et les échanges intra-nationaux transfrontaliers et régionaux; iii) d'améliorer durablement l'accès des groupes vulnérables des zones rurales et urbaines à une alimentation saine et équilibrée; iv) de renforcer les dispositifs de prévention et de gestion des crises alimentaires au niveau central et décentralisé; et v) de promouvoir une bonne gouvernance de la sécurité alimentaire dans un processus de décentralisation et de développement local.

L'objectif de cette section est de communiquer les résultats clés de l'analyse de RIMA en répondant aux besoins d'information des programmes nationaux qui suivent les efforts déployés visant à renforcer la capacité de résilience en Mauritanie. Dans le contexte de la SCAPP 2016-2030 et de la Stratégie Nationale de Sécurité, la capacité de résilience pourrait être renforcée par les actions suivantes.

En ce qui concerne la protection sociale:

- Renforcer l'accès au crédit pour les populations pauvres qui ont été confrontées à un choc climatique pourrait aider les ménages à se relever, y compris le développement de produits de micro-financiers après l'événement d'un choc majeur, par exemple la sécheresse de la campagne agropastorale de 2017-2018.
- Accroître l'accès au crédit en faveur des femmes pour réduire leur dépendance aux transferts monétaires et leur proposer une formation pour les aider à investir dans des actifs productifs.

En ce qui concerne l'accès aux ressources économiques et l'accès aux services de base:

- Soutenir à court et moyen terme l'accès aux ressources économiques en faveur des communautés vulnérables, notamment les agro-pasteurs dans les wilayas de Hodh Chargui, Hodh El Gharbi, Brakna, et Trarza et les agriculteurs dans les wilayas de Hodh Chargui, Hodh El Gharbi, Assaba, Gorgol, et Adrar³⁶. Cet objectif devrait inclure au niveau du marché: i) la sensibilisation des populations à de meilleures pratiques de stockage en vue de diminuer les pertes agricoles; ii) la dissémination des informations sur les prix agricoles et du bétail pour aider les producteurs et consommateurs à respectivement vendre et acheter aux meilleurs prix; iii) l'utilisation d'équipements de stockage et de véhicules de transport plus efficaces pour assurer la qualité des produits agricoles et du bétail. Au niveau du ménage cet objectif devrait également inclure: i) l'accès au crédit pour encourager les investissements dans les actifs productifs; ii) le renforcement des actifs actuels, y compris les programmes de vaccination du bétail et la provision d'aliments complémentaires, la réhabilitation des points d'eau; la formation sur les meilleures pratiques pour diversifier les cultures et l'utilisation de variétés de culture plus résistantes aux chocs climatiques. Le renforcement des marchés agricoles et des marchés à bétail ainsi que de la production agricole pourrait augmenter et stabiliser les revenus tout en encourageant la diversification des sources de revenus. Ces résultats devraient soutenir la qualité et la quantité des produits alimentaires consommés au sein des ménages vulnérables, notamment les sources de protéine (le lait et la viande des animaux d'élevage), et améliorer leur état de sécurité alimentaire.
- Améliorer à long terme la qualité des infrastructures physiques des marchés agricoles et des marchés à bétail dans ces régions, y compris les réseaux routiers entre les marchés, les communautés et les centres urbains ainsi que les infrastructures des marchés, surtout en ce qui concerne le stockage (installation d'équipements de stockage à froid par exemple). Ces initiatives devraient réduire le coût des transports, augmenter l'accessibilité aux marchés pour les producteurs et les consommateurs, stabiliser les prix agricoles et du bétail, et préserver la qualité des produits vendus en réduisant le pourcentage des pertes de nourriture. Ces améliorations pourraient renforcer la sécurité alimentaire des ménages et leur capacité de résilience.
- Investir à court terme surtout dans l'accès à l'électricité, l'assainissement et les hôpitaux dans les régions rurales, notamment dans le sud du pays. Les investissements à court terme incluent l'usage de petits systèmes énergétiques hors réseau alimentés par des énergies renouvelables, la sensibilisation des populations à de meilleures pratiques d'assainissement, la distribution de comprimés purificateurs d'eau, et l'établissement d'unités médicales mobiles dans les régions vulnérables, notamment les wilayas de Brakna, Trarza, Gorgol, Hodh Chargui, Hodh el Gharbi, et Guidimagha.
- Investir à long terme dans l'extension des infrastructures de base en vue d'améliorer l'accès à l'électricité, l'eau potable et l'assainissement et aux structures de santé sophistiquées.

En ce qui concerne le renforcement de la résilience des pauvres et des plus vulnérables et le renforcement de la capacité d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat:

³⁶ Il y a seulement 16 ménages agriculteurs dans cet ensemble de données qui vivent à Adrar mais la majorité d'entre eux ont un accès aux services de base très limité.

- Promouvoir l'accès à l'éducation formelle pour les enfants et l'éducation pratique des adultes selon leurs besoins, y compris les cours d'arithmétique et d'alphabétisation. L'amélioration du niveau d'éducation devrait permettre d'améliorer les revenus et la capacité d'adaptation aux chocs. Ces initiatives devraient cibler les régions de Hodh Chargui, Hodh Gharbi, de l'Assaba, du Gorgol, de Brakna, et de Trarza, où l'accès à l'éducation formelle est plus limité.
- Renforcer l'accès au crédit et aux services de base comme indiqué précédemment pour aider les pauvres et les vulnérables à répondre aux chocs et à adapter leurs moyens d'existence aux circonstances changeantes. En particulier, ce sont les ménages dirigés par des femmes qui pourraient bénéficier le plus de cette initiative ainsi que les ménages agriculteurs, d'agro-pasteurs et, dans une moindre mesure, de pasteurs.
- Développer des produits de micro-assurance pour renforcer la possession d'actifs au niveau des ménages après qu'ils ont subi un choc climatique et pour éviter que les ménages ne soient obligés d'adopter des stratégies négatives pour la sécurité alimentaire, comme par exemple sauter des repas et s'endetter pour acheter des denrées alimentaires.
- Promouvoir les stratégies visant à valoriser les moyens d'existence ruraux, comme abordé précédemment. Ces initiatives pourraient cibler les ménages les plus vulnérables, y compris les ménages dirigés par des femmes dans les zones rurales ainsi que les populations pastorales.

Les activités menées pour organiser et valider ce rapport ont souligné le fait qu'il existait une grande diversité d'initiatives visant à renforcer la capacité de résilience en Mauritanie. À l'avenir, il faudra cibler les synergies entre les différents programmes et politiques et favoriser les collaborations en vue d'optimiser les résultats des initiatives.

CONSIDÉRATIONS POUR UNE ANALYSE APPROFONDIE

Les engagements avec les principaux intervenants ont souligné un nombre de sujets d'exploration possibles concernant les futures analyses. Les enquêtes futures devraient comporter une dimension sur l'enjeu de la transhumance, qui influence la capacité de résilience des communautés pastorales et qu'il n'était, vu la période de l'enquête, pas possible de capturer dans le contexte de l'analyse actuelle. À cause de la période de l'enquête, il était aussi difficile de comprendre l'impact de la sécheresse de 2017- 2018. Par conséquent, les analyses futures devraient être effectuées pour capturer les effets des sécheresses potentielles. En outre, il faut examiner l'accès aux barrages ainsi que l'accès aux différents types d'irrigation, y compris l'agriculture pluviale, l'agriculture irriguée, et l'agriculture maraîchère pour mieux comprendre la capacité des différents ménages à répondre aux chocs, notamment la sécheresse. Une autre dimension à examiner est l'impact du travail dans le secteur formel sur la capacité de résilience en comparaison avec le secteur informel afin de mieux saisir comment le gouvernement peut soutenir les moyens d'existence vulnérables.

RÉFÉRENCES

Cadre Harmonisé. 2018. *Cadre Harmonisé d'analyse et d'identification des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire au Sahel et en Afrique de l'Ouest: la Mauritanie.* Cadre Harmonisé.

Catholic Relief Services. 2013. *Niger Resilience Study.* Disponible à <https://www.crs.org/sites/default/files/tools-research/niger-resilience-study.pdf>.

Diarra Doka, M., Madougou, D., & Diouf, A. 2014. *Crises alimentaires, genres et résilience au Sahel: enseignements tirés de la crise de 2012 au Burkina Faso, Mali et Niger.* OXFAM, AIMS.

FAO. 2015. *Resilience analysis in the Triangle of Hope: Mauritania.* Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponible à <http://www.fao.org/3/a-i5808e.pdf>.

FAO. 2016. *RIMA-II: mesure et analyse de l'indice de résilience II.* Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponible à www.fao.org/3/a-i5665e.pdf. Rome

FAO Mauritanie. 2017. *Enquête Nationale sur le niveau de résilience des ménages mauritaniens.* Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FEWS NET. 2016. *Mauritanie : Perspective sur la sécurité alimentaire: Octobre 2016-Mai 2017.* Famine Early Warning Systems Network: Mauritanie.

ONS et FAO. 2017. *Enquête Nationale sur le niveau de résilience des ménages mauritaniens.* À paraître.

PAM. 2008. *Food Consumption Analysis : Technical Guidance Sheet.* WFP Vulnerability Analysis and Mapping (VAM). Disponible à http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual_guide_proced/wfp197216.pdf.

PAM. 2015. *L'Enquête de Suivi de la Sécurité Alimentaire (FSMS).* Février 2015.

République Islamique de Mauritanie. 2012. *Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire pour la Mauritanie aux horizons 2015 et vision 2030.*

Traore, B., Ouédraogo, M., Birhanu, Z.B., Zougmore, R. et Tabo R. 2018. *Utilisation de l'Information Climatique au Mali - Manuel technique à l'usage des agents publics et privés du développement rural.* ICRISAT. Disponible à sur : www.icrisat.org.

ANNEXE 1. DONNÉES UTILISÉES POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE

Les données utilisées pour l'analyse sont celles de l'Enquête RIMA NATIONAL, qui a été réalisée sur un échantillon représentatif de ménages au niveau des 13 wilayas de la Mauritanie.

1.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES DES OUTILS DE COLLECTE

Cette phase a été consacrée à la préparation des différents outils de collecte de données, questionnaires, fiches de dénombrement et programme de saisie:

- **Questionnaires:** le questionnaire fourni par la FAO a été actualisé selon le contexte national et en tenant compte des questionnaires utilisés lors de la collecte des enquête RIMA au niveau du triangle de l'espoir;
- **Fiche de dénombrement:** compte tenu de l'approche méthodologique utilisée, deux fiches ont été conçues: la première permet de lister l'ensemble des ménages dénombrés dans le DR et le deuxième prévue pour renseigner la liste des ménages 20 échantillonnés au niveau du DR;
- **Programme de saisie:** comme pour les précédentes éditions de l'enquête RIMA, la collecte des données est effectuée sur des tablettes. Le programme saisi, conçu par l'ONS, a été testé et toutes les contraintes et contrôles nécessaires pour assurer des données de qualités ont été intégrés dans ce programme. Ce programme a été partagé et testé avant la formation. Des procédures de cohérence ont été intégrées dans le programme pour minimiser les erreurs de collecte et assurer une harmonisation et cohérence entre les différentes sections du questionnaire. Parmi les avantages d'utiliser cette application sur les tablettes, on peut noter, entre autres:
 - L'intégration des contrôles de cohérence entre certaines variables, sections, etc. en vue de prévoir automatiquement des renvois compte tenu des réponses obtenues à certaines questions, etc.
 - L'exhaustivité des informations collectées car l'enquêteur ne peut passer à une nouvelle page tant que toutes les questions ne sont pas renseignées;
 - La possibilité de faire un relevé des coordonnées GPS des ménages interviewés;
 - La synchronisation automatique des toutes les données collectées permettant un accès à la base de données.

1.2. FORMATION DES AGENTS DE COLLECTE

Une formation de 5 jours a été assurée par l'équipe de la FAO en collaboration avec l'équipe de l'ONS sur le questionnaire RIMA-national. Cette formation a permis de parcourir tout le questionnaire, d'expliquer aux différents participants le sens de toutes les questions posées. Durant cette formation, une session pratique sur les tablettes a été assurée par l'équipe de l'ONS afin de permettre aux agents de collecte de comprendre la manipulation et de tester le questionnaire sur les tablettes.

À la fin de cette formation, une enquête pilote a été organisée dans quelques quartiers de Nouakchott. Cette enquête a permis de déceler des erreurs sur le programme de collecte qui ont été corrigées avant le déploiement des équipes sur le terrain pour la collecte des données de l'enquête.

1.3. CHAMP DE L'ENQUÊTE

L'enquête a couvert tout le territoire national et a permis de collecter des données au niveau des ménages échantillons: caractéristiques des ménages, profils sociodémographiques des membres des ménages, etc.

1.4. ÉCHANTILLONNAGE

La taille de l'échantillon a été déterminée par la division statistique ESA-FAO sur la base des résultats du RGPH 2013, de l'EPCV 2014 et des résultats des enquêtes RIMA réalisées dans le triangle de l'espoir (2015-2016). Un échantillon de 3560 ménages a été retenu.

L'échantillonnage de l'enquête RIMA-National a été effectué sur la base d'un sondage aléatoire à deux degrés permettant de tirer un échantillon de ménages, réparti entre les différentes wilayas du pays selon les milieux urbain et rural.

1.5. BASE DE SONDAGE AU 1ER DEGRÉ

La base de sondage au 1^{er} degré est constituée de la liste exhaustive des Districts de Recensements (DR) issue de la cartographie du RGPH, réalisée en 2013. Un DR moyen compte une population d'environ 1 000 habitants, soit à peu près 200 ménages. La base de sondage de cette enquête a été réorganisée en 25 strates, correspondant au nombre total de wilayas du pays, chacune subdivisée en deux milieux, excepté Nouakchott qui constitue la 25^{ème} strate. Les unités de tirage au premier degré, dites unités primaires, sont composées des districts de recensement contenus dans la base de sondage au niveau de chaque strate.

1.6. BASE DE SONDAGE AU 2ND DEGRÉ

La base de sondage au deuxième degré est constituée de la liste des ménages de chaque DR échantillonné. Cette base a été actualisée à l'issue d'un dénombrement préalable qui a lieu peu avant la collecte de données proprement dite afin de réduire les risques liés à la mobilité des ménages. Dans chaque DR dénombré, 20 ménages sont tirés.

Tableau A1. Réparation de l'échantillon, selon la wilaya

Wilaya	Nombre de grappes tirées	Nombre de ménages par grappes	Nombre de ménages
Hodh Chargui	20	20	400
Hodh El Gharbi	17		340
Assaba	17		340
Gorgol	16		320
Brakna	16		320
Trarza	16		320
Adrar	11		220
Dakhlett Nouadhibou	10		200
Tagant	12		240
Guidimagha	13		260
Tiris Zemour	10		200
Inchiri	10		200
Nouakchott	10		200
Ensemble	178		3560

1.7. SUIVI ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

La collecte de données sur le terrain a duré 1 mois et 10 jours. En plus des contrôles réguliers effectués par les superviseurs, une mission de supervision de l'état d'avancement et de la qualité des données collectées dans le cadre du projet RIMA-National a été organisée, durant la période du 11 au 22 août 2017. Cette mission de 10 jours a permis de visiter toutes les équipes déployées sur le terrain. Elle a été organisée juste après le départ des équipes, le 8 août 2017, afin de mieux encadrer le démarrage de la phase de collecte des données sur le terrain. Cette mission avait plusieurs objectifs. Il s'agissait, entre autres, de :

- appréhender l'ensemble des problèmes posés et leur apporter des solutions;
- examiner la qualité du travail par la vérification des données collectées:
 - s'assurer du respect de la méthodologie: dénombrement des DR, échantillon aléatoire des 20 ménages dans chaque DR;
 - Vérifier l'exhaustivité du travail déjà réalisé par grappe;
 - Analyser la qualité des données collectées et apporter les corrections nécessaires dans la mesure du possible;
 - Faire des recommandations sur la façon dont certaines informations sont collectées;
 - Assister à des interviews avec les enquêteurs, pour s'assurer que les questions ont été posées correctement et que les réponses ont été enregistrées comme il se doit;
- récupérer toutes les données déjà collectées et corrigées sur le terrain afin d'en posséder une sauvegarde.

Sur les 3560 ménages échantillon, 2826 ont été interviewés, soit environ 79,4 pour cent. Compte tenu de la période de collecte (hivernage), plusieurs difficultés liées principalement à l'accès ont été rencontrées par certaines équipes. La méthodologie utilisée (recensement des DR avant de procéder au tirage des ménages échantillon) a engendré un retard dans l'avancement des travaux de collecte et par conséquent le temps prévu n'était pas suffisant pour assurer la collecte au niveau de l'ensemble des DR échantillons.

ANNEXE 2. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE

La définition de la résilience utilisée pour l'analyse RIMA-II est celle du Groupe de travail technique sur la mesure de la résilience (GTT-MR), qui définit la résilience comme étant «la capacité de faire en sorte que les facteurs de stress et les chocs n'aient pas de conséquences négatives durables sur le développement» (GTT-MR, 2014).

L'analyse RIMA-II se fait en deux étapes, l'analyse descriptive et l'analyse causale. L'analyse descriptive, qui estime l'indice de la capacité de résilience (RCI) de chaque ménage, a été faite aussi bien au niveau national qu'au niveau régional, par milieu, par moyen d'existence, par genre du chef de ménage, et selon que le ménage comporte ou non des enfants présentant un retard de croissance. La seconde partie de l'analyse a consisté en une analyse de causalité, à l'aide de régressions linéaires multiples, afin de déterminer les principaux déterminants de la capacité de résilience et de la sécurité alimentaire des ménages en 2014.

L'estimation de l'indice de capacité des ménages est basée sur une procédure en deux étapes. D'abord, une Analyse Factorielle (AF) permet d'estimer un ensemble d'aspects prédéterminés, appelés piliers, sur la base des variables observées. Ces quatre piliers sont l'accès aux services sociaux de base ABS, la possession d'actifs AST, l'accès aux filets de sécurité sociale SSN et la capacité d'adaptation AC (FAO, 2016b). Le tableau ci-dessous présente la définition de chaque pilier et les variables utilisées pour leur estimation.

Tableau A2. Piliers de la résilience et variables utilisées pour les estimer

Piliers de la résilience	Définition	Variables
ABS	L'Accès aux services de base (ABS) reflète la capacité d'un ménage à satisfaire ses besoins essentiels, notamment l'accès aux installations sanitaires, à l'eau et à l'électricité, ainsi que les distances, calculées en minutes ou en km, des marchés, des écoles et d'autres types d'infrastructures.	L'électricité comme principale source d'éclairage, l'utilisation d'un système d'évacuation des ordures, l'utilisation de toilettes améliorées (l'accès à l'assainissement), l'accès à des sources d'eau améliorées, la proximité des services publics (la proximité de l'hôpital, de l'école, d'une structure de santé, des transports publics, du marché agricole. l'indice de logement.
AST	Les Actifs (AST) constituent les éléments essentiels des moyens d'existence. Les actifs productifs (en particulier la terre et le bétail) permettent aux ménages de produire des biens consommables ou commercialisables. Les actifs non productifs (tels que la maison, les équipements ménagers) sont déterminants pour le bien-être du ménage.	L'indice de richesse; ³⁷ l'indice des actifs agricoles; la valeur des terres cultivées (par capita, USD); la possession de bétail ³⁸ (par capita); la valeur de la maison (USD).
SSN	Les Filets de protection sociale (SSN) mesurent la capacité des ménages à accéder à une assistance rapide et fiable fournie par des organisations internationales, des institutions caritatives et des ONG, ainsi que la capacité à obtenir une aide de parents et d'amis.	Le montant des transferts formels monétaires reçus; le montant du dernier crédit (avant les 12 derniers mois ; par capita, USD); la valeur de crédit actuelle (par capita, USD); la capacité de dépendre des filets sociaux en cas d'urgence, y compris la famille et les amis; la participation dans les associations.
AC	La Capacité d'adaptation (AC) est la capacité d'un ménage à s'adapter à une nouvelle situation et à élaborer de nouvelles stratégies de subsistance. Le fait d'avoir des membres actifs et scolarisés dans la famille peut, par exemple, atténuer les effets négatifs d'un choc sur un ménage.	Le niveau d'éducation moyenne du ménage (années); l'accès à l'éducation formelle; le taux de dépendance ³⁹ ; la perception du ménage en termes de capacité à influencer la qualité des services de base dans la communauté; la perception du ménage en termes de capacité à influencer le processus de décision dans la communauté.

Ensuite, le RCI est évalué à l'aide du modèle des multiples indicateurs multiples causes (MIMIC) en utilisant comme variables explicatives les scores estimés pour chaque pilier et comme variables dépendantes les indicateurs de la sécurité alimentaire. Afin de prendre en compte les différentes dimensions de la sécurité alimentaire, plusieurs indicateurs de sécurité alimentaire sont utilisés. Pour cette analyse, trois indicateurs sont utilisés: la consommation alimentaire mensuelle qui capte la valeur monétaire de la consommation alimentaire, le nombre de repas par jour et le score de consommation alimentaire des ménages (FCS) qui fournit un instantané de la capacité économique d'un ménage à accéder à des aliments variés (WFP, 2008)⁴⁰. L'indice obtenu à la suite du MIMIC est enfin rééchelonné pour être compris entre 0 et 100.

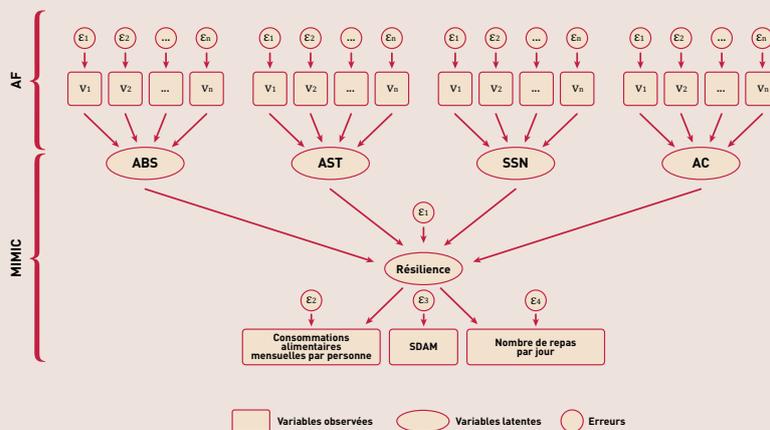
³⁷ L'indice de richesse a été estimé à l'aide de l'analyse factorielle, en utilisant les variables déterminantes pour le bien-être du ménage et les biens possédés par celui-ci, tels que: lit, ventilateur, téléviseur, meubles, four, etc.

³⁸ La possession de bétail a été estimée en termes d'unités de bétail tropicales (UBT) dont chaque type d'animal reçoit une valeur qui pourrait être utilisée pour créer une unité commune (tropical livestock unit, TLU).

³⁹ Le taux de dépendance est calculé comme le rapport entre le nombre de personnes en âge de travailler et le nombre de personnes non aptes au travail au sein de la famille, c'est-à-dire les enfants et les personnes âgées.

⁴⁰ Le score de consommation alimentaire indique la qualité et la quantité de la nourriture consommée par le ménage dans les 7 derniers jours avant l'enquête. Pour plus d'informations, voir PAM 2008.

Figure A1 Estimation des piliers de resilience et du RCI



Source: Calculs des auteurs.

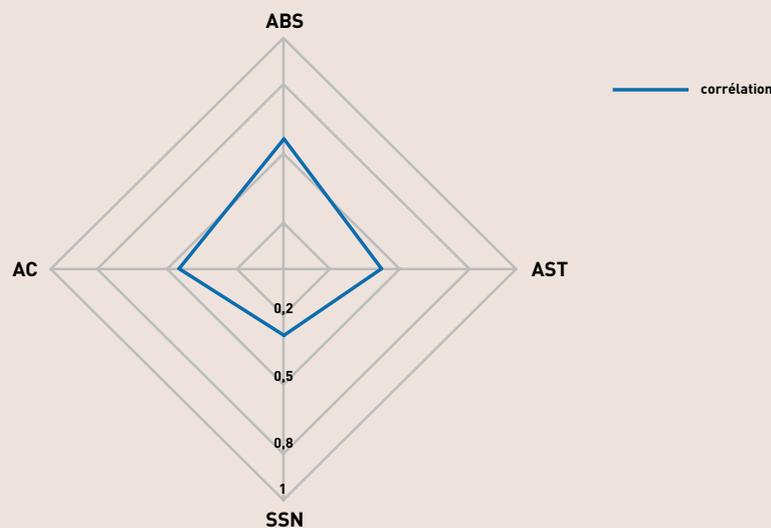
Tableau A3. Résultats de l'analyse MIMIC pour la Mauritanie

	(1) RCI
ABS	0,320*** (0,033)
AST	0,224*** (0,033)
SSN	0,208*** (0,032)
AC	0,164*** (0,033)
Food expenditure per capita	0,483*** (0,031)
FCS	0,402*** (0,028)
Chi squared	23,48
RMSEA	0,049
CFI	0,951
TLI	0,853
Observations	2826

ANNEXE 3. GRAPHIQUES ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

RÉSULTAT 1. LES RÉSULTATS AU NIVEAU NATIONAL ET SELON LE STATUT URBAIN

Figure A2 La Corrélation des piliers avec RCI au niveau national



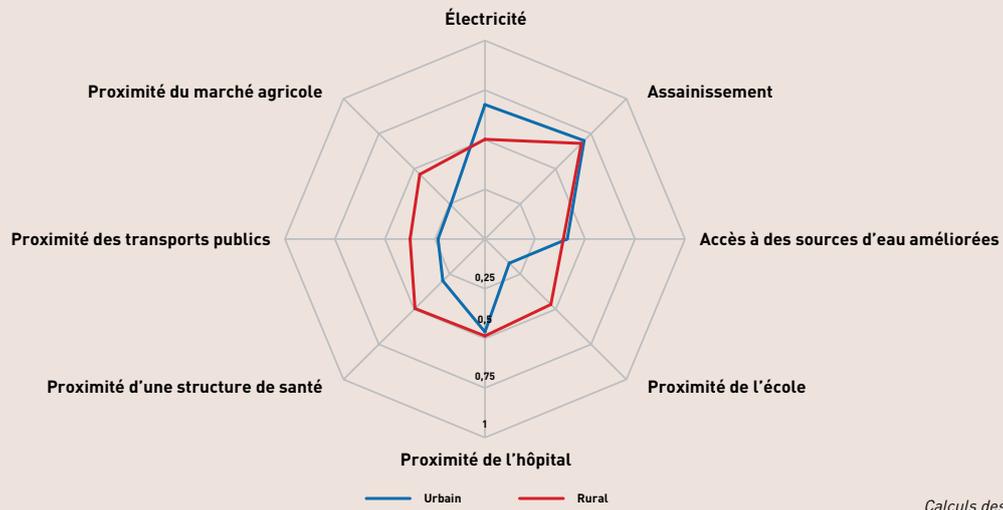
En ce qui concerne l'accès aux services de base, l'électricité et l'accès aux toilettes sont les variables ayant le plus d'influence sur la capacité de résilience des ménages. Améliorer l'accès aux services de base, l'électricité et l'accès aux toilettes permettrait d'augmenter considérablement la capacité de résilience des ménages. De même, la proximité de l'hôpital, des marchés agricoles et des centres de santé jouent un rôle important au niveau national.

Le rôle de l'accès aux services de base est suivi par la capacité d'adaptation, dans laquelle les variables les plus importantes sont le niveau moyen d'éducation du ménage et l'accès à l'éducation formelle. Dans une moindre mesure, le taux de dépendance joue un rôle dans le renforcement de la capacité de résilience des ménages.

Parmi les 5 variables utilisées pour la dimension possession d’actifs, le niveau de richesse est clairement la variable qui est la plus déterminante, suivi de la valeur de la maison et la possession de bétail. Au vu de l’importance des moyens de subsistances liés à la possession de bétail, les animaux constituent un actif essentiel pour renforcer la capacité de résilience des ménages ruraux.

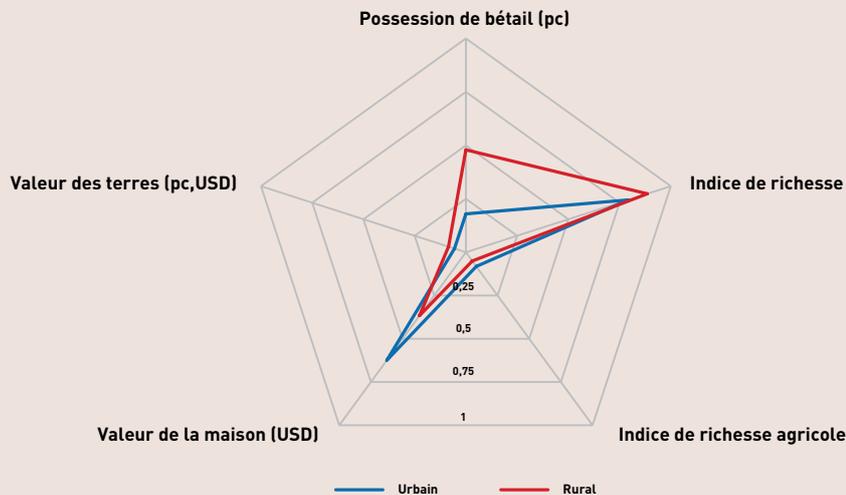
La dimension des filets de protection sociale joue un rôle plus modeste pour renforcer la capacité de résilience, dans laquelle les variables les plus importantes sont la valeur du crédit obtenu par le ménage avant les 12 derniers mois ainsi que pendant les 12 derniers mois. La corrélation positive entre l’indice de la capacité de résilience (RCI) et ces deux variables suggère que l’accès au crédit est un élément important pour renforcer la résilience. Les autres variables majeures qui contribuent à la construction du pilier SSN sont l’accès aux filets sociaux et l’accès aux transferts monétaires, qui soulignent le rôle du soutien familial dans le contexte de la résilience en Mauritanie.

Figure A3 **Corrélation des variables du pilier «L’accès aux services de base» selon le statut urbain**



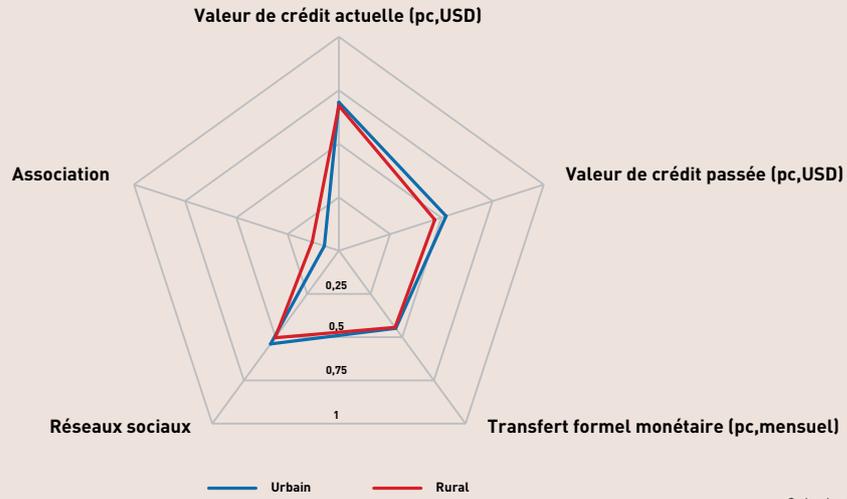
Source: Calculs des auteurs.

Figure A4 **Corrélation des variables du pilier «Les actifs» selon le statut urbain**



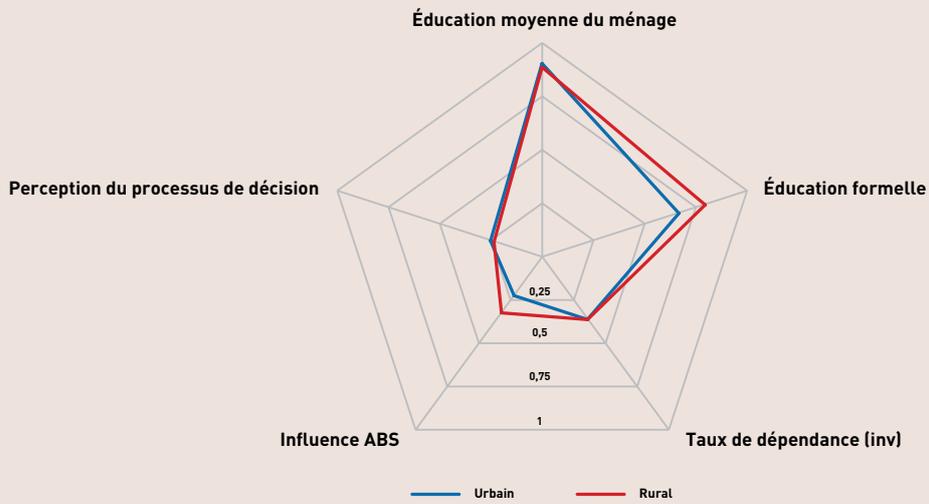
Source: Calculs des auteurs.

Figure A5 **Corrélation des variables du pilier «L'accès aux filets sociaux» selon le statut urbain**



Source: Calculs des auteurs.

Figure A6 **Corrélation des variables du pilier «La capacité d'adaptation» selon le statut urbain**



Source: Calculs des auteurs.

RÉSULTAT 2. LES RÉSULTATS AU NIVEAU DES MOYENS D'EXISTENCE

Figure A7 Corrélation des variables du pilier «l'accès aux services de base» pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs ou agriculteurs

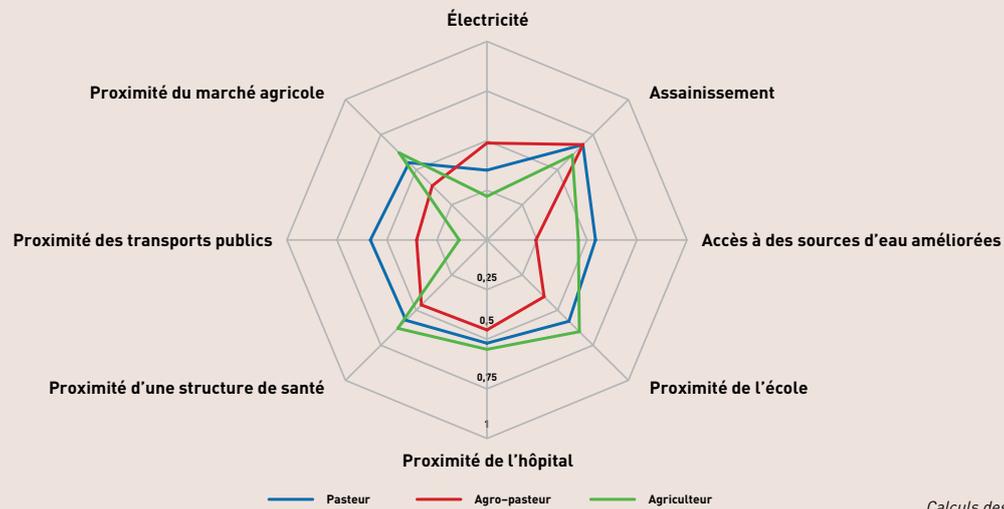


Figure A8 Corrélation des variables du pilier «les actifs» pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs ou agriculteurs

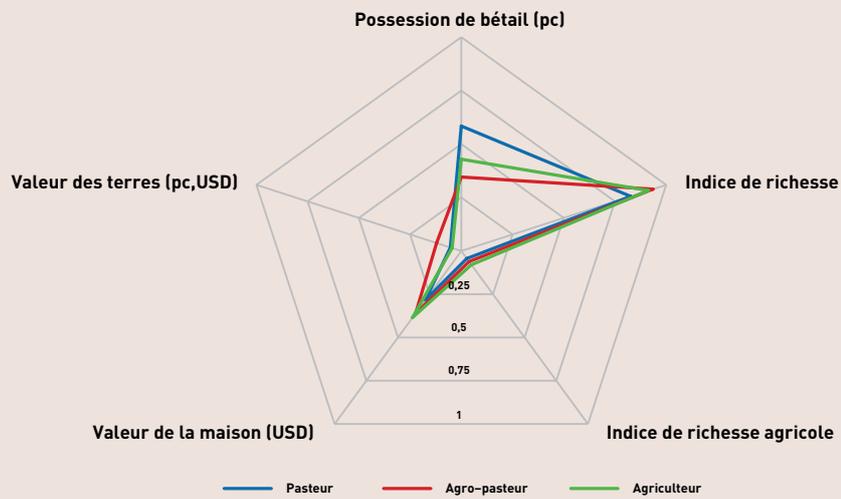
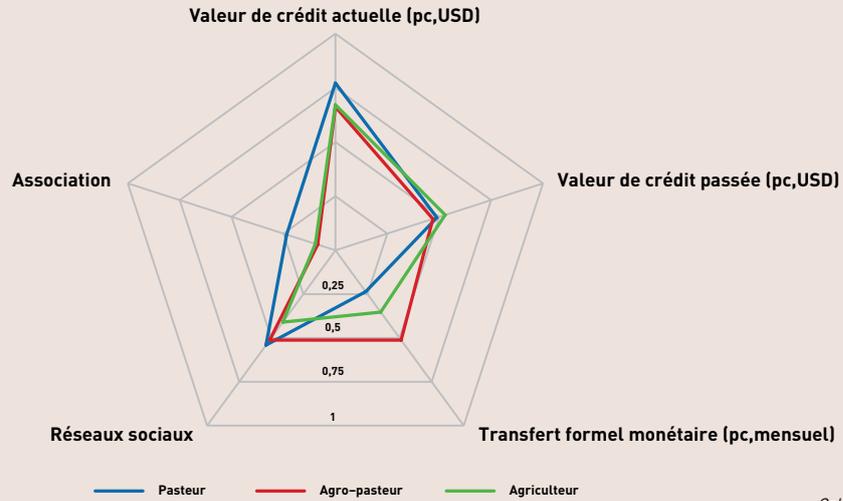
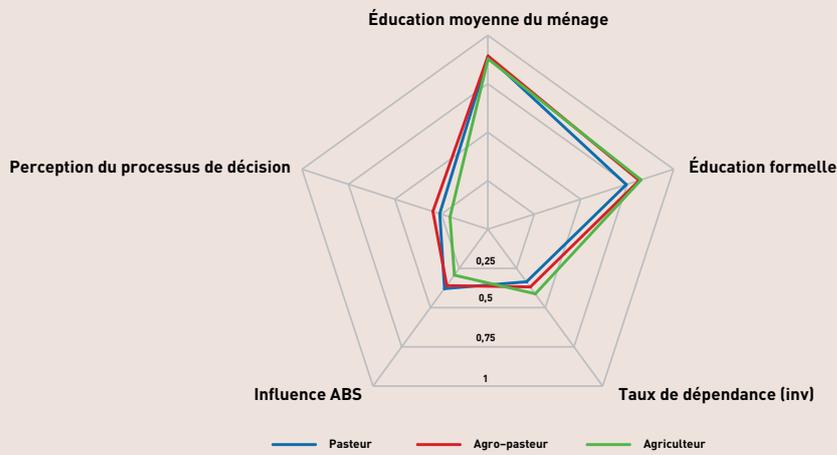


Figure A9 **Corrélation des variables du pilier «L'accès aux filets sociaux» pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs ou agriculteurs**



Source:
Calculs des auteurs.

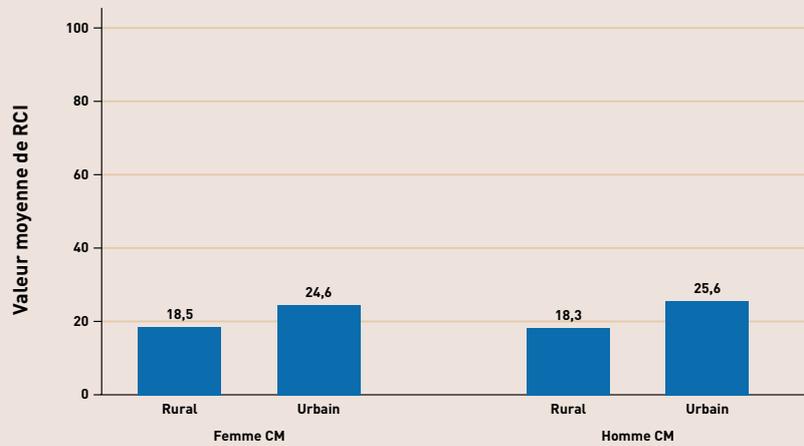
Figure A10 **La Corrélation des variables du pilier «La capacité d'adaptation» pour les ménages ruraux pasteurs, agro-pasteurs ou agriculteurs**



Source:
Calculs des auteurs.

RÉSULTAT 3. LES RÉSULTATS SELON LE GENRE DU CHEF DE MÉNAGE

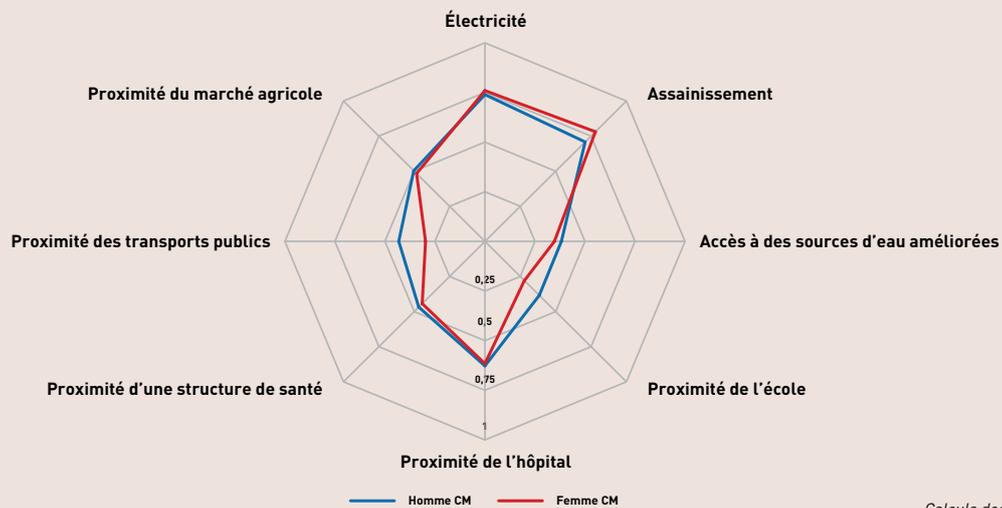
Figure A11 La valeur moyenne de RCI selon le genre du chef de ménage



Source:
Calculs des auteurs.

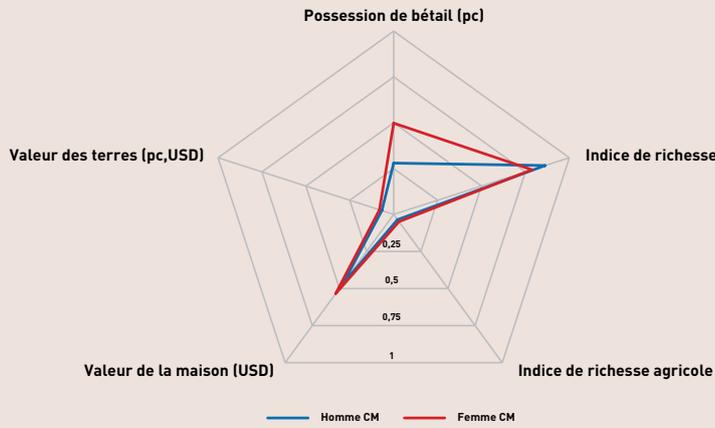
La différence de RCI entre les deux types de ménage n'est pas statistiquement significative.

Figure A12 Corrélation des variables du pilier «L'accès aux services de base» selon le genre du chef de ménage



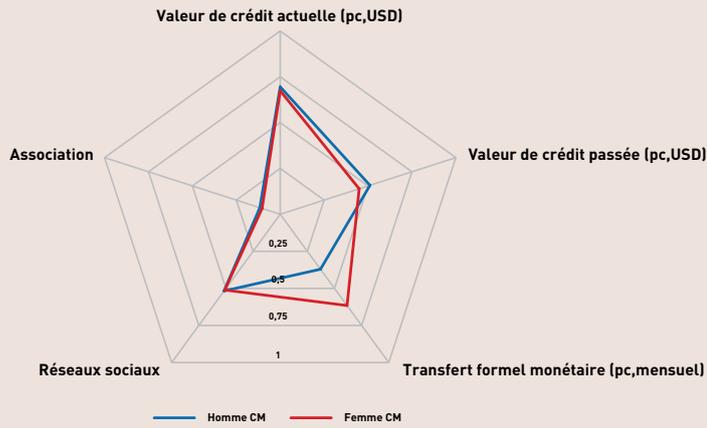
Source:
Calculs des auteurs.

Figure A13 **Corrélation des variables du pilier «Les actifs» selon le genre du chef de ménage**



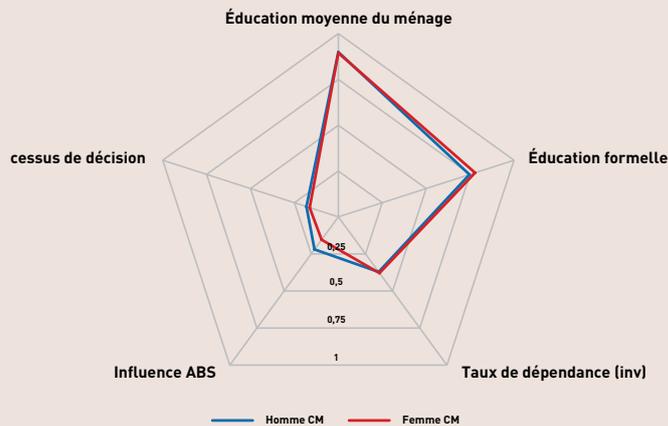
Source: *Calculs des auteurs.*

Figure A14 **Corrélation des variables du pilier «L'accès aux filets sociaux» selon le genre du chef de ménage**



Source: *Calculs des auteurs.*

Figure A15 **Corrélation des variables du pilier «La capacité d'adaptation» selon le genre du chef de ménage**



Source: *Calculs des auteurs.*

RÉSULTAT 4. LES RÉSULTATS DES INDICATEURS DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Tableau A4. Les indicateurs de l'insécurité alimentaire selon les ménages pasteurs, agropasteurs et agriculteurs

Moyens d'existences ruraux	Score de consommation alimentaire					Dépenses alimentaires (pc)				
	Type	obs	moyenne	écart. type	min	max	obs	moyenne	écart. type	min
pasteur	235	83,40213	17,35197	21	112	235	5,587375	4,910876	0	26,955
agropasteur	823	82,57655	21,06383	21	112	823	3,951465	4,038464	0	33,84
agriculteur	288	82,26736	20,14662	8	112	288	3,844912	3,830246	0	25,038

Tableau A5. Les indicateurs de l'insécurité alimentaire selon la région et le genre du chef de ménage

Région	Niveau d'analyse	Score de consommation alimentaire					Dépenses alimentaires (pc)				
		obs	moyenne	écart. type	min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
Hodh Charghi	National	294	80,112	17,383	21,5	112	294	4,854	7,124	0	84,807
	Femme CM	94	78,995	18,651	21,5	112	94	6,776	10,791	0	84,807
	Homme CM	200	80,638	16,777	28	112	200	3,951	4,211	0	24,813
Hodh El Gharbi	National	265	86,138	16,214	32	112	265	3,416	3,299	0	29,835
	Femme CM	73	87,089	15,622	32	112	73	4,865	4,547	0	29,835
	Homme CM	192	85,776	16,460	37,5	112	192	2,865	2,479	0	12,263
Assaba	National	294	87,929	20,668	21	112	294	5,013	3,955	0	25,144
	Femme CM	99	87,101	21,302	21	112	99	5,548	4,517	0	23,981
	Homme CM	195	88,349	20,381	21	112	195	4,742	3,618	0	25,144
Gorgol	National	190	76,163	22,816	8	112	190	3,803	2,456	0	18,981
	Femme CM	43	72,349	21,287	29	106	43	4,167	2,367	0,135	10,922
	Homme CM	147	77,279	23,195	8	112	147	3,697	2,480	0	18,981
Brakna	National	302	87,469	18,136	25	112	302	5,742	4,450	0,501	30,861
	Femme CM	93	85,624	20,278	25	112	93	6,114	4,527	0,506	30,861
	Homme CM	209	88,289	17,086	33	112	209	5,576	4,416	0,501	25,637
Trarza	National	287	92,355	13,926	52	112	287	7,151	5,842	0	45,909
	Femme CM	100	92,910	15,579	55,5	112	100	7,982	5,962	0	33,840
	Homme CM	187	92,059	12,990	52	112	187	6,706	5,743	0,231	45,909
Adrar	National	197	90,843	16,165	42	112	197	7,546	4,910	0	26,258
	Femme CM	65	89,000	17,039	42	112	65	6,738	4,638	0	24,435
	Homme CM	132	91,750	15,704	42	112	132	7,944	5,007	0	26,258
Dakhlet Nouadhibou	National	123	70,695	19,915	14	112	123	8,808	5,379	0,733	36,045
	Femme CM	52	72,183	19,354	33	112	52	8,500	4,272	2,423	28,625
	Homme CM	71	69,606	20,383	14	112	71	9,034	6,083	0,733	36,045
Tagant	National	208	83,053	22,045	21	112	208	3,707	3,089	0	23,112
	Femme CM	71	85,479	21,852	26	112	71	4,555	3,700	0	23,112
	Homme CM	137	81,796	22,119	21	112	137	3,268	2,628	0	13,401
Guidimagha	National	166	81,057	19,615	15,5	112	166	2,698	2,033	0	12,994
	Femme CM	31	77,516	17,062	32	105	31	3,588	2,780	0,128	12,994
	Homme CM	135	81,870	20,125	15,5	112	135	2,493	1,769	0	8,424
Tiris Zemour	National	172	87,788	20,897	21	112	172	8,584	5,016	0	28,148
	Femme CM	37	89,622	19,247	21	112	37	8,077	3,807	2,463	18,900
	Homme CM	135	87,285	21,367	32	112	135	8,723	5,302	0	28,148

Tableau A6. Les indicateurs de l'insécurité alimentaire selon la région et le genre du chef de ménage (Cont.)

Région	Niveau d'analyse	Score de consommation alimentaire					Dépenses alimentaires (pc)				
		obs	moyenne	écart. type	min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
Inchiri	National	185	94,103	14,343	46	112	185	9,591	6,608	0	32,535
	Femme CM	56	89,804	15,411	46	112	56	9,694	5,589	0	25,560
	Homme CM	129	95,969	13,494	54	112	129	9,547	7,024	0	32,535
Nouakchott	National	143	74,944	20,321	24	112	143	7,801	4,503	1,254	25,920
	Femme CM	67	74,604	17,179	30	112	67	8,547	5,016	1,323	25,920
	Homme CM	76	75,243	22,846	24	112	76	7,143	3,913	1,254	21,195

Tableau A7. Les résultats de l'insécurité alimentaire selon le genre du chef de ménage

Sexe du chef de ménage	Région	Score de consommation alimentaire					Dépenses alimentaires (pc)				
		obs	moyenne	écart type	min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
Femme CM	Rural	490	83,558	20,412	21	112	490	5,5603	6,3119	0	84,807
	Urbain	391	84,863	18,550	30	112	391	7,9071	4,8341	0.135	32,787
Homme CM	Rural	1,251	83,828	19,266	8	112	1,251	4,2635	4,1031	0	31,631
	Urbain	694	88,151	19,656	14	112	694	7,6666	5,4462	0	45,909

RÉSULTAT 5. L'IMPACT DES CHOCS SUR LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE

Tableau A8. Les effets des 5 chocs sur la capacité de résilience

	(1) RCI	(2) RCI	(3) RCI	(4) RCI
	Rural		Urbain	
Chocs	Homme CM	Femme CM	Homme CM	Femme CM
Sécheresse	0,747 (0,583)	-0,909 (0,972)	-3,359* (1,745)	-4,035 (2,555)
Mauvaises récoltes	-1,162** (0,536)	-3,720*** (1,153)	-3,355** (1,629)	-0,352 (1,140)
Maladie grave	-1,141* (0,633)	-3,259*** (1,143)	-2,286* (1,325)	-4,621*** (1,647)
Mort du bétail	0,058 (0,360)	1,214 (0,830)	-0,241 (0,838)	0,563 (1,137)
Prix élevé de la nourriture	-0,473 (0,480)	-0,651 (0,769)	1,435 (0,880)	-0,576 (1,844)
Taille du ménage	0,101** (0,045)	-0,315 (0,196)	-0,082 (0,061)	-0,179 (0,138)
Pasteur	-0,942 (0,662)	-5,349*** (1,206)	-1,856 (1,155)	-1,188 (3,776)
Agropasteur	-2,298*** (0,552)	-4,579*** (0,977)	-0,410 (0,907)	0,750 (1,423)
Agriculteur	-2,125*** (0,631)	-3,259** (1,279)	-1,214 (1,444)	-2,505 (1,672)
Autres moyens d'existence	-1,380 (0,982)	-4,323*** (1,390)	-1,287 (0,899)	0,613 (1,484)
Hodh Chargui			1,365 (1,482)	-3,470* (1,918)
Hodh El Charbi	0,619* (0,322)	0,943 (0,784)	-1,186 (0,800)	-1,758** (0,791)
Assaba	1,467*** (0,226)	0,939* (0,478)	0,429 (0,387)	-0,569 (0,467)
Gorgol	0,194 (0,187)	0,248 (0,358)	-0,373 (0,336)	-1,164* (0,604)
Brakna	0,850*** (0,140)	0,623** (0,269)	0,439* (0,249)	0,782* (0,407)
Trarza	1,026*** (0,124)	0,958*** (0,254)	0,416 (0,253)	0,428* (0,235)
Adrar	0,563*** (0,141)	0,059 (0,341)	0,465*** (0,143)	0,094 (0,184)
Dakhlett Nouadhibou	0,719** (0,299)	-0,154 (0,505)	0,018 (0,157)	0,016 (0,147)
Tagant	0,225** (0,090)	0,257 (0,172)	0,128 (0,150)	0,181 (0,165)
Guidimagha	0,042 (0,069)	0,059 (0,167)	-0,011 (0,138)	-0,132 (0,206)
Tiris Zemour	-0,323*** (0,101)	-0,580** (0,253)	0,363*** (0,091)	0,224** (0,111)
Inchiri	0,471*** (0,110)	0,193 (0,171)	0,352*** (0,091)	0,164 (0,135)
Constante	16,76*** (0,726)	21,49*** (2,264)	24,68*** (0,819)	25,57*** (1,231)
Observations	1,251	490	694	391
R- au carré	0,164	0,151	0,109	0,123

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.
 La catégorie de référence des variables concernant l'activité principale est le ménage urbain.
 La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.
 Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».

Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau A9. Les effets des 5 chocs sur le score de consommation alimentaire

	(1) RCI	(2) RCI	(3) RCI	(4) RCI
	Rural		Urbain	
Chocs	Homme CM	Femme CM	Homme CM	Femme CM
Sécheresse	1,664 (1,657)	-3,568 (3,406)	-5,577 (4,399)	-9,514 (6,145)
Mauvaises récoltes	-4,587** (1,909)	-9,583** (3,933)	3,262 (4,736)	-2,292 (4,254)
Maladie grave	-0,453 (1,874)	-4,232 (3,423)	-4,108 (2,969)	-12,33*** (3,945)
Mort du bétail	1,738 (1,086)	2,780 (1,997)	3,761* (2,106)	-1,468 (3,106)
Prix élevé de la nourriture	-1,664 (1,590)	-5,813** (2,731)	4,430 (3,124)	-3,490 (5,670)
Taille du ménage	0,221** (0,110)	0,409 (0,378)	0,206 (0,173)	1,641*** (0,313)
Pasteur	-4,453*** (1,705)	-5,499* (2,824)	2,220 (3,365)	1,642 (6,104)
Agropasteur	-4,089*** (1,515)	-5,756*** (2,210)	4,723* (2,686)	0,881 (3,862)
Agriculteur	-4,586** (1,816)	-0,016 (3,140)	-6,141* (3,196)	-4,942 (4,919)
Autres moyens d'existence	-4,649* (2,610)	-3,259 (3,998)	8,108*** (2,535)	7,455** (3,497)
Hodh Chargui			12,64*** (3,997)	6,817 (4,403)
Hodh El Gharbi	3,290*** (0,894)	5,126*** (1,590)	5,889*** (2,257)	6,026*** (2,139)
Assaba	2,608*** (0,724)	3,492*** (1,203)	5,154*** (1,383)	5,856*** (1,441)
Gorgol	-0,976 (0,662)	-0,460 (1,074)	2,411** (1,083)	-0,027 (1,824)
Brakna	1,652*** (0,387)	1,649** (0,730)	2,758*** (0,767)	4,541*** (0,893)
Trarza	2,027*** (0,297)	2,784*** (0,478)	2,835*** (0,581)	3,829*** (0,761)
Adrar	1,265*** (0,365)	0,507 (0,772)	2,737*** (0,429)	2,715*** (0,435)
Dakhlett Nouadhibou	-1,439* (0,769)	-1,944 (1,461)	-0,689 (0,461)	-0,388 (0,414)
Tagant	0,255 (0,266)	0,918** (0,403)	1,166 (0,824)	1,842*** (0,626)
Guidimagha	0,262 (0,258)	0,080 (0,530)	0,351 (0,529)	0,909 (0,706)
Tiris Zemour	-1,304*** (0,396)	-3,256** (1,280)	1,315*** (0,287)	1,590*** (0,307)
Inchiri	1,166*** (0,213)	0,615* (0,327)	1,825*** (0,244)	1,593*** (0,269)
Constante	80,87*** (1,853)	78,75*** (2,982)	73,70*** (2,720)	64,45*** (2,923)
Observations	1,251	490	694	391
R- au carré	0,110	0,142	0,207	0,260

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.
 La catégorie de référence des variables concernant l'activité principale est le ménage urbain.
 La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.
 Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».
 Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau A10. Les effets des 5 chocs sur les dépenses alimentaires

	(1) log(dép, alimentaires pc)	(2) log(dép, alimentaires pc)	(3) log(dép, alimentaires pc)	(4) log(dép, alimentaires pc)
	Rural		Urbain	
Chocs	Homme CM	Femme CM	Homme CM	Femme CM
Sécheresse	0,0390 (0,053)	0,050 (0,113)	-0,274** (0,113)	0,052 (0,181)
Mauvaises récoltes	-0,013 (0,049)	-0,278** (0,113)	-0,120 (0,131)	0,228** (0,105)
Maladie grave	-0,199*** (0,059)	-0,384*** (0,107)	-0,147* (0,079)	-0,227** (0,114)
Mort du bétail	0,000 (0,038)	0,183** (0,071)	0,044 (0,056)	0,085 (0,092)
Prix élevé de la nourriture	0,053 (0,042)	0,004 (0,085)	-0,063 (0,070)	-0,068 (0,148)
Taille du ménage	-0,040*** (0,006)	-0,090*** (0,013)	-0,061*** (0,007)	-0,083*** (0,011)
Pasteur	0,045 (0,067)	-0,286** (0,114)	-0,099 (0,071)	-0,063 (0,222)
Agropasteur	-0,141*** (0,054)	-0,374*** (0,084)	0,029 (0,067)	-0,046 (0,081)
Agriculteur	-0,183*** (0,065)	-0,280** (0,121)	-0,083 (0,100)	-0,114 (0,119)
Autres moyens d'existence	-0,130 (0,105)	-0,440*** (0,157)	-0,393*** (0,075)	-0,207* (0,107)
Hodh Chargui			0,023 (0,097)	-0,408** (0,177)
Hodh El Gharbi	-0,006 (0,035)	0,009 (0,071)	-0,053 (0,053)	-0,159** (0,064)
Assaba	0,080*** (0,026)	0,059 (0,045)	0,003 (0,030)	-0,082*** (0,031)
Gorgol	0,061*** (0,019)	0,079** (0,034)	-0,018 (0,023)	-0,074** (0,036)
Brakna	0,091*** (0,014)	0,083*** (0,024)	0,033* (0,018)	0,016 (0,022)
Trarza	0,102*** (0,013)	0,093*** (0,020)	0,008 (0,016)	-0,013 (0,015)
Adrar	0,081*** (0,017)	-0,018 (0,036)	0,034*** (0,010)	-0,024** (0,011)
Dakhlett Nouadhibou	0,144*** (0,018)	0,060** (0,024)	0,017 (0,011)	0,012 (0,010)
Tagant	-0,000 (0,009)	0,002 (0,014)	-0,033** (0,015)	-0,020** (0,010)
Guidimagha	0,008 (0,007)	0,018 (0,015)	-0,008 (0,011)	-0,041*** (0,016)
Tiris Zemour	0,044*** (0,015)	0,064*** (0,012)	0,023*** (0,006)	-0,001 (0,007)
Inchiri	0,052*** (0,012)	0,033* (0,020)	0,024*** (0,007)	0,007 (0,007)
Constante	1,558*** (0,084)	2,103*** (0,147)	2,326*** (0,065)	2,655*** (0,086)
Observations	1,251	490	694	391
R- au carré	0,259	0,215	0,387	0,323

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.
 La catégorie de référence des variables concernant l'activité principale est le ménage urbain.
 La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.
 Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».
 Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau A11. Les effets des 5 chocs sur le pilier «Les actifs»

Chocs	(1)	(2)	(3)	(4)
	AST	AST	AST	AST
	Rural		Urbain	
	Homme CM	Femme CM	Homme CM	Femme CM
Sécheresse	0,048 (0,102)	-0,020 (0,134)	-0,446* (0,238)	-0,115 (0,219)
Mauvaises récoltes	-0,249** (0,105)	-0,220 (0,201)	-0,811*** (0,314)	-0,038 (0,351)
Maladie grave	-0,117 (0,116)	-0,116 (0,146)	0,006 (0,179)	0,095 (0,186)
Mort du bétail	0,132** (0,060)	0,320*** (0,118)	-0,032 (0,131)	-0,200 (0,151)
Prix élevé de la nourriture	-0,081 (0,097)	0,016 (0,179)	0,388** (0,167)	-0,730*** (0,225)
Taille du ménage	0,110*** (0,012)	0,056 (0,037)	0,113*** (0,010)	0,057*** (0,021)
Pasteur	0,059 (0,104)	-0,282 (0,173)	-0,075 (0,222)	0,383 (0,933)
Agropasteur	-0,094 (0,084)	-0,493*** (0,139)	-0,353** (0,171)	0,082 (0,242)
Agriculteur	0,096 (0,098)	-0,382** (0,184)	-0,005 (0,190)	0,007 (0,370)
Autres moyens d'existence	-0,062 (0,170)	-0,671*** (0,207)	-0,474*** (0,147)	-0,083 (0,141)
Hodh Chargui			-0,024 (0,260)	-0,111 (0,253)
Hodh El Gharbi	0,140** (0,061)	0,115 (0,117)	-0,485*** (0,122)	-0,234** (0,099)
Assaba	0,158*** (0,045)	0,076 (0,072)	-0,019 (0,090)	-0,059 (0,102)
Gorgol	0,003 (0,033)	0,027 (0,052)	-0,057 (0,074)	0,056 (0,091)
Brakna	0,014 (0,025)	-0,028 (0,040)	-0,146*** (0,046)	-0,025 (0,056)
Trarza	0,011 (0,020)	-0,019 (0,036)	-0,055 (0,041)	-0,028 (0,032)
Adrar	-0,020 (0,018)	-0,069** (0,031)	-0,049 (0,031)	-0,040 (0,030)
Dakhlett Nouadhibou	-0,099*** (0,016)	-0,102*** (0,027)	-0,021 (0,033)	-0,004 (0,024)
Tagant	-0,018 (0,013)	-0,023 (0,023)	-0,053 (0,042)	-0,002 (0,030)
Guidimagha	-0,019 (0,013)	0,016 (0,033)	-0,014 (0,028)	0,006 (0,033)
Tiris Zemour	0,025 (0,019)	-0,050** (0,025)	0,002 (0,020)	0,042** (0,019)
Inchiri	0,025 (0,015)	-0,008 (0,026)	-0,056*** (0,017)	-0,040** (0,017)
Constante	-0,858*** (0,129)	-0,369 (0,350)	-0,157 (0,200)	-0,208 (0,207)
Observations	1,251	490	694	391
R- au carré	0,205	0,092	0,244	0,120

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.

La catégorie de référence des variables concernant l'activité principale est le ménage urbain.

La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.

Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».

Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau A12. Les effets des 5 chocs sur la variable «possession de bétail» du pilier «Les actifs» (ménages dirigés par des hommes)

Chocs	(1)	(6)
	Possession de bétail (par capita)	
	Rural	Urbain
Sécheresse	0,133 (0,203)	-0,074 (0,140)
Mauvaises récoltes	-0,322** (0,152)	-0,557*** (0,195)
Maladie grave	-0,655*** (0,146)	0,009 (0,121)
Mort du bétail	0,325** (0,128)	0,395*** (0,116)
Prix élevé de la nourriture	-0,181 (0,125)	0,029 (0,065)
Taille du ménage	-0,077*** (0,016)	-0,017*** (0,004)
Pasteur	1,040*** (0,238)	0,607** (0,236)
Agropasteur	0,566*** (0,141)	0,206** (0,082)
Agriculteur	0,619*** (0,183)	0,631** (0,276)
Autres moyens d'existence	-0,304* (0,180)	-0,087** (0,036)
Hodh Chargui		0,316*** (0,100)
Hodh El Gharbi	-0,016 (0,111)	0,078* (0,045)
Assaba	-0,199** (0,086)	0,033 (0,033)
Gorgol	-0,150*** (0,056)	0,002 (0,021)
Brakna	-0,002 (0,062)	0,011 (0,014)
Trarza	-0,017 (0,043)	0,032 (0,029)
Adrar	-0,146*** (0,034)	0,016 (0,013)
Dakhlett Nouadhibou	-0,106*** (0,028)	0,001 (0,001)
Tagant	-0,088*** (0,026)	-0,006 (0,006)
Guidimagha	-0,050** (0,021)	0,004 (0,011)
Tiris Zemour	-0,063 (0,049)	0,003 (0,003)
Inchiri	0,042 (0,039)	0,010*** (0,003)
Constante	1,309*** (0,235)	0,097*** (0,026)
Observations	1,251	694
R- au carré	0,100	0,196

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.

La catégorie de référence des variables concernant l'activité principale est le ménage urbain.

La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.

Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».

Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

RÉSULTAT 6. LES RÉSULTATS DE LA CAPACITÉ DE RÉSILIENCE SUBJECTIVE

Tableau A13. Les effets des 5 chocs sur la capacité de résilience subjective envers la sécheresse en région rurale

	(1) Pasteur	(2) Agropasteur	(3) Agriculteur	(4) Urbain	(5) Autres moyens d'existence
Chocs	Résilience subjective (sécheresse)	Résilience subjective (sécheresse)	Résilience subjective (sécheresse)	Résilience subjective (sécheresse)	Résilience subjective (sécheresse)
Sécheresse	-0,547 (0,369)	-0,603*** (0,161)	-0,598** (0,253)	-0,417 (0,501)	-0,574 (0,821)
Mauvaises récoltes	-0,703 (0,732)	0,745*** (0,230)	0,201 (0,248)	1,767*** (0,347)	0,446 (1,147)
Maladie grave	-0,247 (0,359)	-0,098 (0,284)	-0,174 (0,306)	-1,119*** (0,296)	-1,360* (0,735)
Mort du bétail	0,020 (0,239)	0,536*** (0,141)	0,666*** (0,206)	0,180 (0,222)	0,772 (0,534)
Prix élevé de la nourriture	0,252 (0,273)	-0,015 (0,168)	0,376* (0,221)	-0,213 (0,292)	-0,164 (0,663)
Taille du ménage	0,047 (0,046)	0,009 (0,013)	-0,014 (0,020)	-0,046 (0,043)	-0,175** (0,071)
Homme CM	-0,334 (0,261)	0,182 (0,133)	-0,390** (0,185)	-0,317 (0,214)	0,335 (0,382)
Hodh Chargui					
Hodh El Gharbi	0,369** (0,158)	-0,318* (0,171)	-0,164 (0,166)	-0,411* (0,244)	0,378 (0,287)
Assaba	0,066 (0,202)	-0,684*** (0,101)	0,380*** (0,135)	-0,630*** (0,177)	-0,313 (0,412)
Gorgol	-0,136 (0,166)	-0,184** (0,075)	0,501*** (0,114)	-0,404* (0,209)	-0,245 (0,363)
Brakna	0,142* (0,074)	0,184*** (0,059)	0,059 (0,066)	-0,422*** (0,089)	0,145 (0,159)
Trarza	-0,108* (0,059)	0,212*** (0,055)	0,344*** (0,075)	-0,351*** (0,065)	-0,024 (0,154)
Adrar	-0,008 (0,077)	0,151*** (0,058)	0,276*** (0,098)	-0,138 (0,093)	0,492*** (0,072)
Tagant	0,050* (0,027)	0,051* (0,028)	0,033 (0,026)	-0,106*** (0,033)	
Guidimagha	0,048 (0,029)	0,015 (0,024)	0,077*** (0,029)	-0,100*** (0,035)	
Tiris Zemour	0,048* (0,026)		0,044* (0,023)		-0,061 (0,050)
Inchiri	0,044** (0,021)	0,043* (0,023)	0,056*** (0,021)	-0,082*** (0,025)	0,006 (0,040)
Dakhlett Nouadhibou			0,117*** (0,033)	-0,112*** (0,039)	
Constante	8,459*** (0,412)	8,321*** (0,302)	8,522*** (0,286)	10,42*** (0,340)	9,084*** (0,647)
Observations	235	823	288	327	68
R- au carré	0,132	0,338	0,288	0,282	0,336

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.

Régressions par activité principale des ménages en région rurale.

La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.

Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».

Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau A14. Les effets de la résilience subjective (sécheresse) sur la capacité de résilience réelle en région rurale

	(1) Pasteur	(2) Agropasteur	(3) Agriculteur	(4) Urbain	(5) Autres moyens d'existence
Chocs	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
Résilience subjective (sécheresse)	-0,350 (0,592)	-0,736*** (0,223)	-0,718** (0,330)	-0,542 (0,336)	-0,869** (0,389)
Résilience subjective (inondation)	-0,400 (0,606)	0,151 (0,230)	-0,420 (0,363)	0,106 (0,344)	-0,157 (0,444)
Sécheresse	0,298 (1,568)	-0,777 (0,774)	-0,844 (1,091)	0,363 (1,281)	2,545 (1,773)
Mauvaises récoltes	-3,091 (1,946)	-1,129* (0,609)	0,898 (0,991)	1,851 (1,252)	1,495 (2,507)
Maladie grave	-1,018 (1,464)	-0,072 (0,952)	-0,501 (1,065)	-3,150*** (1,139)	-0,837 (1,881)
Mort du bétail	-0,164 (0,894)	0,647 (0,471)	-0,130 (0,727)	1,190 (1,229)	1,778 (1,211)
Prix élevé de la nourriture	-0,016 (1,572)	0,409 (0,578)	-1,057 (0,938)	-1,254 (0,955)	-2,229 (1,943)
Taille du ménage	-0,256 (0,164)	0,147*** (0,048)	-0,035 (0,100)	-0,473* (0,285)	0,115 (0,259)
Homme CM	3,015*** (0,981)	0,288 (0,506)	-0,511 (0,847)	-1,014 (0,829)	1,823 (1,381)
Hodh Chargui					
Hodh El Gharbi	0,559 (0,771)	0,825** (0,414)	1,490*** (0,540)	0,117 (1,175)	2,609** (1,012)
Assaba	0,934** (0,471)	1,576*** (0,301)	1,052** (0,492)	0,892 (0,595)	1,609 (2,089)
Gorgol	0,367 (0,624)	0,593*** (0,218)	-0,187 (0,409)	-0,737 (0,549)	2,362*** (0,509)
Brakna	0,818*** (0,265)	1,444*** (0,204)	0,877*** (0,242)	-0,374 (0,380)	1,373*** (0,495)
Trarza	0,810*** (0,235)	1,704*** (0,181)	1,035*** (0,267)	0,402 (0,318)	1,323*** (0,355)
Adrar	0,157 (0,179)	1,069*** (0,259)	0,179 (0,302)	0,474 (0,327)	2,452*** (0,424)
Dakhlett Nouadhibou			2,006*** (0,121)	0,178 (0,318)	
Tagant	0,271 (0,199)	0,443*** (0,105)	0,662*** (0,086)	0,242 (0,212)	
Guidimagha	0,126 (0,134)	0,238*** (0,085)	-0,258* (0,139)	-0,369** (0,181)	
Tiris Zemour	-0,332** (0,146)		-0,327*** (0,102)		-0,976*** (0,156)
Inchiri	0,523*** (0,180)	1,302*** (0,221)	0,157 (0,135)	0,249 (0,204)	0,308* (0,155)
Constante	22,14*** (2,797)	16,96*** (1,400)	26,53*** (2,459)	27,41*** (4,388)	18,51*** (5,697)
Observations	235	823	288	327	68
R- au carré	0,236	0,194	0,257	0,102	0,535

Dans l'échantillon rural, Hodh Chargui est omis pour cause de colinéarité.
 Régressions par activité principale des ménages en région rurale.
 La catégorie de référence des variables régionales est la capitale Nouakchott.
 Les riverains et pêcheurs sont inclus dans «Autres moyens d'existence».
 Les erreurs-type robustes sont mises entre parenthèses.
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Ce rapport fait partie d'une série d'analyses réalisées à l'échelle des pays par l'équipe d'analyse et des politiques de résilience (RAP) de la FAO, dans le but d'orienter les décideurs, praticiens, organismes des Nations Unies, ONG et autres parties prenantes quant aux politiques à mettre en œuvre, et en identifiant les principaux facteurs qui contribuent à la résilience des ménages vivant dans des pays et des régions touchés par l'insécurité alimentaire.

L'analyse est largement basée sur l'utilisation de la méthodologie de Mesure et analyse de l'indice de résilience (RIMA) de la FAO. Des modèles de variables latentes et des analyses de régression ont été adoptés. Les résultats sont intégrés à des variables géospatiales.



L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) souhaite remercier l'Union européenne du soutien financier qui a permis l'élaboration de cette publication.



Contacts:

Luca Russo, Économiste principal de la FAO – luca.russo@fao.org
Marco d'Errico, Économiste de la FAO – marco.derrico@fao.org

ISBN 978-92-5-131081-6



9 789251 310816

CA2258FR/1/11.18