



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

**ANALYSER LA RÉSILIENCE POUR MIEUX CIBLER ET AGIR**



## **ANALYSE DE LA RÉSILIENCE AU**



**RAPPORT D'ANALYSE  
DE LA RÉSILIENCE  
N° 15**

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. 15**

**ANALYSE  
DE LA RÉSILIENCE AU**

**T**  
**CHAD**

Citation requise:

FAO. 2019. *Analyse de la résilience au Tchad*. Rome. 48 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 978-92-5-131250-6

© FAO, 2019



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. Si ce document fait l'objet d'une traduction, il est obligatoire d'intégrer la clause de non responsabilité suivante accompagnée de la citation indiquée ci-dessous: «Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition originale [langue] doit être l'édition qui fait autorité.»

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](http://www.fao.org/publications)) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: [copyright@fao.org](mailto: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 DE MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	v
ACRONYMES .....	vi
<b>1</b> OBJECTIVE DE L'ANALYSE .....	1
<b>2</b> MESSAGES CLÉS .....	3
MESSAGE CLÉ 1: CARENCES PRINCIPALES .....	3
MESSAGE CLÉ 2: NIVEAU GÉNÉRAL .....	4
MESSAGE CLÉ 3: PARITÉ HOMMES-FEMMES .....	5
MESSAGE CLÉ 4: RÉGIONS .....	5
MESSAGE CLÉ 5: CHOCS .....	5
<b>3</b> PRINCIPALES CONSTATATIONS - CONSÉQUENCES POLITIQUES ET DE LA PROGRAMMATION	7
PRINCIPALE CONSTATATION 1: PARITÉ HOMMES-FEMMES .....	7
PRINCIPALE CONSTATATION 2: INÉGALITÉS RÉGIONALES .....	9
RÉGION DU SILA .....	9
RÉGION DE L'OUADDAÏ .....	10
RÉGION DU GUÉRA .....	12
RÉGION DU KANEM .....	13
RÉGION DU LAC .....	14
RÉGION DU LOGONE OCCIDENTAL .....	15
PRINCIPALE CONSTATATION 3: CHOCS .....	17
<b>4</b> MÉTHODOLOGIE ET COUVERTURE .....	20
<b>5</b> PROCHAINES ÉTAPES .....	22
RÉFÉRENCES .....	23
ANNEXE I .....	26

## FIGURES

<b>Fig 1</b>	RSM – Corrélation RCI-piliers par sexe des chefs de ménage . . . . .	26
<b>Fig 2</b>	RSM – Corrélation RCI-piliers par sexe des chefs de ménage . . . . .	26
<b>Fig 3</b>	RCI régional moyen tenant compte des zones agro-écologiques . . . . .	31
<b>Fig 4</b>	Part des composants - Niveau régional. . . . .	33
<b>Fig 5</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Sila . . . . .	33
<b>Fig 6</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Ouaddai . . . . .	34
<b>Fig 7</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Guéra . . . . .	34
<b>Fig 8</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Kanem . . . . .	35
<b>Fig 9</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Lac . . . . .	35
<b>Fig 10</b>	Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Logone Occidental. . . . .	36

## TABLEAUX

<b>Tab 1</b>	Statistiques par sexe . . . . .	27
<b>Tab 2</b>	Stratégies des ménages dirigés par des hommes . . . . .	28
<b>Tab 3</b>	Stratégies des ménages dirigés par des femmes de facto. . . . .	29
<b>Tab 4</b>	Stratégies des ménages dirigés par des femmes de jure . . . . .	30
<b>Tab 5</b>	Statistiques régionales. . . . .	32
<b>Tab 6</b>	Stratégies du ménage - Niveau régional . . . . .	37
<b>Tab 7</b>	RCI, FCS et taux de pauvreté, Tchad (2014) . . . . .	38
<b>Tab 8</b>	Effets des chocs sur RCI et sur les indicateurs de la sécurité alimentaire. . . . .	39
<b>Tab 9</b>	Effets des stratégies d'adaptation sur RCI et sur le score de consommation alimentaire. . . . .	41

## REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé par l'équipe des Politiques et des analyses de la résilience (RAP) de la Division de l'Économie du Développement Agricole (ESA) de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Nous tenons tout particulièrement à remercier Stefania Di Giuseppe, Rebecca Pietrelli, Genevieve Theodorakis, Marco d'Errico et Luca Russo pour leurs contributions sous forme d'informations techniques, ainsi que Tomaso Lezzi et Giorgia Wizemann pour le formatage et la mise en page de la publication. Franck Carsalade a effectué la traduction de ce rapport.

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.

## ACRONYMES

<b>ABS</b>	Accès aux services de base ( <i>Access to Basic Services</i> )
<b>AC</b>	Capacité d'adaptation ( <i>Adaptive Capacity</i> )
<b>ASI</b>	Indice de stress agricole
<b>AST</b>	Actifs ( <i>Assets</i> )
<b>CEDAW</b>	Convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes
<b>COSOP</b>	Programme d'options stratégiques pour le pays
<b>CPDN</b>	Contribution Prévue Déterminée au niveau National
<b>DDC</b>	Direction du Développement et de la Coopération de la Confédération Suisse
<b>DOP</b>	Direction de l'Organisation Pastorale
<b>ECPR</b>	Consortium européen de recherche en sciences politiques
<b>ENSA</b>	Enquête Nationale sur la sécurité alimentaire
<b>FA</b>	Analyse factorielle
<b>FCS</b>	Score de consommation alimentaire
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>GIWA</b>	Évaluation mondiale intégrée des eaux internationales
<b>GTT-MR</b>	Groupe de travail technique sur la mesure de la résilience
<b>HH</b>	Chef de ménage
<b>IDA</b>	Indice de diversification alimentaire
<b>IDH</b>	Indicateur de développement humain
<b>MES</b>	Modèles d'équation structurelle
<b>MIMIC</b>	Multiplés indicateurs multiples causes
<b>MINURCAT</b>	Mission des Nations Unies en République centrafricaine et au Tchad
<b>NDVI</b>	Indice de végétation par différence normalisée
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques.



<b>OCHA</b>	Bureau de la coordination des affaires humanitaires (ONU)
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>ONS</b>	Office National de la Statistique
<b>PAM</b>	Programme alimentaire mondial
<b>PDDAA</b>	Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine
<b>PDDAA</b>	Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>RAP</b>	Équipe des Politiques et des analyses de la résilience
<b>RCI</b>	Indice de la capacité de résilience ( <i>Resilience Capacity Index</i> )
<b>RIMA</b>	Mesure et analyse de l'indice de résilience ( <i>Resilience Index Measurement and Analysis</i> )
<b>RSM</b>	Matrice structurelle de la résilience
<b>SDSR</b>	Stratégie de développement du secteur rural
<b>SIG</b>	Systèmes d'information géographique
<b>SSN</b>	Filets de protection sociale ( <i>Social Safety Nets</i> )
<b>UBT</b>	Unités de bétail tropical



# 1

## OBJECTIF DE L'ANALYSE

*Cette section présente les informations générales de la République du Tchad et explique pourquoi l'analyse de la résilience a été menée dans ce pays*

La République du Tchad (nom abrégé: le Tchad) est un grand pays composé de plusieurs groupes ethniques et de différentes cultures nationales du fait des différentes appartenances ethno-régionales et religieuses de la population. Il y a dans le pays plus de 200 groupes ethniques distincts, ce qui engendre par conséquent des structures sociales différentes. Ces groupes sont divisés selon leurs appartenances religieuses ainsi que leur localisation géographique. Le gouvernement a essayé d'imposer une société nationale, mais la société régionale demeure le point de repère le plus important pour la plupart des Tchadiens. Néanmoins, les populations du Tchad peuvent être classées en fonction de la région géographique dans laquelle elles vivent. Les différences sociales, économiques et culturelles significatives entre les régions, l'éloignement des services de base, les infrastructures inadaptées, la sécheresse, la famine font du Tchad l'un des pays les plus pauvres du monde.

L'économie a connu une période de croissance en 2014, et cette tendance s'est poursuivie en 2015 grâce au démarrage de la production de pétrole. En fait, en 2003, d'importantes réserves de pétrole ont été découvertes et le pétrole a commencé à pomper, ce qui a fait du Tchad le deuxième exportateur mondial de pétrole après le Soudan. La richesse pétrolière a conduit à de nouveaux projets de construction et d'infrastructure, y compris la construction de nombreuses routes. Au milieu des années 1980, près de 250 kilomètres de routes asphaltées reliant la capitale à l'intérieur, avaient disparu à cause d'un entretien insuffisant et par manque de chemin de fer (Banque africaine de développement et Fonds africain de développement, 2009). Alors qu'une petite partie de la société bénéficie du nouveau marché pétrolier, la pauvreté continue d'affecter toutes les régions du Tchad. La majorité des Tchadiens vivent dans le centre et le sud du pays, ces zones sont les plus vulnérables aux variations climatiques et les plus exposées à l'insécurité alimentaire.

La vulnérabilité aux événements climatiques extrêmes est également amplifiée par **la faiblesse des structures administratives** (ministères, organismes gouvernementaux et administrations locales), par le manque de ressources humaines, financières et d'efficacité des capacités d'adaptation des ménages. Les impacts des changements climatiques sont ressentis dans l'agriculture, l'élevage, la pêche, la santé, le logement ainsi que dans d'autres domaines. Les conditions climatiques notamment les sécheresses, les pluies torrentielles et les inondations sont extrêmes au Tchad<sup>1</sup> et dépendent fortement des saisons et des zones climatiques.

<sup>1</sup> Pour obtenir de plus amples informations, veuillez consulter: [www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/chad](http://www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/chad)

En raison des effets du changement climatique, il devient, dans certaines régions, de plus en plus difficile pour les populations d'assurer une production alimentaire suffisante.

Le lac Tchad, principale source d'eau pour les activités agricoles, de pêche et de l'élevage des populations riveraines est affecté par les changements climatiques. En effet, il est situé aux frontières du Tchad, du Niger, du Nigéria et du Cameroun (voir figure 11, annexe IV) et constitue la plus importante source d'eau douce pour l'irrigation, en particulier au Tchad. Cependant, en raison des changements climatiques spectaculaires constatés au cours des 30 dernières années, la taille du lac a sérieusement diminué (Drake et Bristow, 2006). Entre 1960 et 2000, la région où se trouve le lac a connu l'une des réductions les plus importantes et les plus soutenues des précipitations enregistrées partout dans le monde (GIEC, 2001).

L'impact de cette situation sur les systèmes humains a déclenché des perturbations sociales à grande échelle à divers moments dans le passé (Odada *et al.* 2006). Ainsi, plusieurs organismes et décideurs ont commencé à s'inquiéter des répercussions du séchage du lac sur la sécurité alimentaire, nutritionnelle, et sociale des ménages (FAO, 2009).

Les variations négatives récurrentes du débit du lac ont non seulement contribué au manque d'eau, aux mauvaises récoltes agricoles, aux pertes de bétail, à l'échec des activités de pêche, à la salinité des sols, mais aussi à l'augmentation de la pauvreté et des tensions dans toute la région. Les ménages vivant autour du lac n'ont pas accès à de l'eau potable et à un assainissement adéquat par manque d'infrastructures nécessaires. En conséquence, un nouveau phénomène se développe, les ménages se déplacent non seulement pour des pâturages plus verts mais aussi pour la sécurité de la vie, ce qui conduit à une déstabilisation politique dans les régions ou zones de destination (Carius *et al.* 2004).

Un cadre comme celui-ci est souvent un champ fertile pour les conflits, également entre différents groupes ethniques. Comme l'indiquent Okpara *et al.* (2015), «L'eau - sa quantité, sa qualité et sa distribution - a plusieurs conséquences potentielles sur le bien-être humain, de sorte que son lien avec la sécurité et les conflits est devenu un sujet de préoccupation croissante au niveau mondial». De la littérature sur les grands conflits liés à l'eau, il est possible de constater que la raréfaction de l'eau peut activer les tensions et les conflits régionaux, générer des frictions frontalières, la violence tribale et le terrorisme transfrontalier (Kreamer, 2012). Depuis 2005, les conflits liés à l'utilisation des ressources dans le lac ont créé des problèmes de sécurité dans la partie sud du lac où vit la majorité des ménages fortement tributaires de ces ressources (GIWA, 2004).

Compte tenu de ce contexte, ainsi que des facteurs de stress comme la pauvreté, la dégradation des écosystèmes et l'accès limité aux infrastructures de base, renforcer la capacité de résilience de la population à des chocs récurrents tout en gardant à l'esprit l'hétérogénéité régionale est un élément clé qui doit être pris en compte dans les interventions de réduction de la pauvreté. En outre, la compréhension des principaux piliers de la vulnérabilité et de la résilience à l'insécurité alimentaire peut contribuer à éclairer la formulation de politiques en matière de lutte contre la pauvreté et d'amélioration de la sécurité alimentaire. Ainsi, l'objectif de cette analyse est de mieux comprendre la situation de l'insécurité alimentaire en vue de concevoir des réponses politiques efficaces.

Cette analyse utilise des données provenant des régions rurales du Tchad, et vu qu'elle est axée sur la grande hétérogénéité régionale, l'attention est donnée aux régions qui sont les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire, notamment les régions du Sila, de l'Ouaddaï, du Guéra, du Kanem et du Lac (pour plus d'informations, voir la section 3). Les populations de ces communautés sont souvent caractérisées par des revenus faibles et par un faible niveau d'instruction ainsi que par un accès limité aux filets de sécurité sociale et aux connaissances techniques. Par conséquent leur capacité à réagir face à des chocs récurrents est limitée, ce qui les expose à une insécurité alimentaire grandissante.

# 2 MESSAGES CLÉS

*Cette section résume les principaux résultats de l'analyse et des implications connexes pour la politique et la programmation*

## MESSAGE CLÉ 1: CARENCES PRINCIPALES

L'analyse révèle que:

- La **capacité de production électrique du Tchad** est quasi insignifiante, et l'absence d'importation constitue l'un des principaux obstacles au développement économique (Banque mondiale, 2000).
- **L'accès à l'eau et à l'assainissement** est très faible. L'accès à l'eau ainsi qu'à l'assainissement, sont une condition sine qua non pour la promotion sociale et économique du Tchad. L'eau est avant tout primordiale pour la survie de l'être humain, pour la santé et la nutrition, notamment des enfants. L'accès à l'eau est essentiel pour les activités pastorales, qui constituent l'une des principales activités économiques et commerciales du pays. L'eau est un intrant primordial pour les activités agricoles, notamment pour la production alimentaire.
- Le **secteur rural est sous-développé**. Le système de contrôle de l'eau, les infrastructures rurales et les capacités commerciales pour améliorer l'accès au marché font défaut et représentent des freins au développement social et économique des zones rurales. Cette situation constitue par conséquent un sujet de préoccupation majeur.
- Le **niveau d'éducation est très faible** surtout dans les régions où les réseaux routiers sont insuffisants.
- **Protection sociale restreinte**. Les faibles transferts sont ceux qui réduisent l'importance des filets de protection sociale (SSN) sur l'indice de capacité de résilience (RCI).

Pour faire face aux chocs liés aux conditions climatiques extrêmes, les décideurs peuvent élaborer des programmes de transfert monétaire en vue de cibler les ménages les plus vulnérables et les plus pauvres. Des éléments de preuve provenant de la Zambie indiquent que mettre l'accent sur la protection sociale peut apporter un soutien essentiel aux ménages qui appartiennent **au quantile inférieur des répartitions de la consommation et de la sécurité alimentaire**

(Asfaw *et al.*, 2017). Les décideurs pourraient également envisager d'accroître l'accès au crédit à la suite ou en prévision de chocs liés à des conditions climatiques extrêmes, qui, combiné à une formation technique, pourraient aider à accroître l'accès à des mécanismes de diversification des cultures. Les agriculteurs pourraient ainsi améliorer davantage la diversification de leurs activités et productions agricoles et limiter les risques de mauvaises récoltes, contribuant de ce fait, à augmenter la disponibilité de nourriture dans le ménage.

## MESSAGE CLÉ 2: NIVEAU GÉNÉRAL

Le principal résultat de l'analyse est que le RCI des ménages ruraux, est **principalement influencé par les actifs (AST) et l'accès aux services de base (ABS)**. Ainsi la protection sociale et l'approvisionnement des ménages en eau potable doivent être les priorités des décideurs publics pour accroître la résilience des populations rurales.

- L'accès aux ressources hydriques ainsi qu'à l'assainissement, sont une condition sine qua non pour la promotion sociale et économique du Tchad. L'accès à l'eau est essentiel pour les activités pastorales qui constituent l'une des principales activités économiques et commerciales du pays. L'eau n'est pas moins primordiale pour les activités agricoles, notamment pour la production alimentaire. C'est la raison pour laquelle des approvisionnements publics en eau potable doivent être mis à disposition de manière à encourager l'initiative privée ainsi que la concurrence.

**Les politiques doivent se concentrer également sur la protection sociale**, surtout pour ceux qui sont plus vulnérables.

Compte tenu du fait que l'agriculture est la principale source de revenu au Tchad il est important:

- de faciliter l'accès aux terres arables et d'accroître les exploitations agricoles au moyen de systèmes de contrôle de l'eau;
- d'améliorer les infrastructures rurales et les capacités relatives au commerce pour améliorer l'accès au marché;
- d'accroître les disponibilités alimentaires afin de réduire la faim, par le biais de la promotion de la diversification des cultures, de l'adoption des semences améliorées et des nouvelles technologies agricoles, et d'un meilleur accès aux marchés agricoles et du bétail.

La désertification a engendré une réduction des zones agricoles et pastorales, ce qui a poussé les éleveurs pastoraux et les agriculteurs à se déplacer vers des régions plus adaptées à leurs activités. Cet état est autant exacerbé par le recul du lac Tchad qui engendre une réduction de la production agricole et halieutique. Ceci a pour conséquence la propulsion de l'immigration des ménages et des personnes actives vers des terres plus humides et propices aux activités génératrices de revenu notamment l'agriculture, la pêche, et l'élevage. Cela a provoqué de façon générale un renforcement des inégalités et la discrimination à l'encontre des ménages immigrants.

Pour cette raison, les interventions suivantes sont indispensables pour minimiser les effets néfastes des sécheresses, accroître la résilience des ménages et par suite un développement rural:

- renforcer les capacités des agriculteurs en améliorant l'accès et l'adoption des technologies de production avec le développement d'infrastructures d'irrigation, l'accès à des intrants améliorés et adaptés (nourriture, semences fourragères, banque de gènes animaux, gestion du fumier, compostage, etc.), et la promotion des cultures résistantes à la sécheresse ou adaptées aux zones arides. La construction des unités de stockage et de

conservation afin de réduire les lourdes pertes après récolte est essentielle.

- former les ménages aux risques climatiques en les familiarisant avec les pratiques de l'agriculture intelligente face au climat, comme les fermes-écoles, l'utilisation de semences améliorées qui sont résistantes à la sécheresse et aux carences en nutriments des sols.
- étant donné que le manque d'accès aux terres, et au fourrage constituent les principaux obstacles au développement des éleveurs, il est recommandé de sécuriser l'accès aux terres, et aux services de santé animale, à la formation des techniques modernes d'élevage permet de promouvoir le développement du fourrage pour le bétail. Cela induit également dans un tel environnement de rareté aigue, une gestion efficace des ressources indispensables au développement du bétail pour conserver et améliorer les moyens de subsistance de ces ménages.

Les résultats indiquent que l'attention doit également être accordée au secteur de l'éducation.

Le système éducatif du Tchad est confronté à plusieurs défis:

- L'école primaire devrait être garantie pour tout le monde dans le but de réduire les disparités géographiques, socioéconomiques et sexo-spécifiques et de promouvoir l'accès à des services éducatifs aux enfants les plus défavorisés et les plus vulnérables.

### MESSAGE CLÉ 3: PARITÉ HOMMES-FEMMES

**Les ménages dirigés par des hommes sont plus résilients que les ménages dirigés par des femmes. Les actifs (AST) sont encore une fois le pilier le plus important pour les ménages dirigés par des hommes** et pour les ménages dirigés par des femmes *de jure*. **Pour ce qui concerne les ménages dirigés par des femmes *de facto*, la capacité d'adaptation (AC) est le pilier qui a le plus d'impact sur le RCI.** Les ménages dirigés par des femmes *de jure* possèdent moins d'actifs (AST). D'après l'analyse selon le genre, AST sont apparus comme constituant un élément essentiel de la résilience des ménages. Ceux-ci représentent en effet un soutien pour les activités productives tout en assurant la nutrition des ménages.

### MESSAGE CLÉ 4: RÉGIONS

Il y a une nette hétérogénéité régionale, même si **AST demeurent le pilier le plus important**, tandis qu'ABS **est en moyenne celui ayant moins d'impact**. Les politiques visant à améliorer, à mettre en place et à adapter les structures nécessaires en vue d'accroître et de garantir l'approvisionnement en eau sont fortement primordiales. Ces politiques peuvent comprendre entre autres la **création de réseaux hydroélectriques et d'égouts afin d'améliorer les conditions sanitaires pour la population locale, et le développement de pompes à eau pour une meilleure irrigation.**

### MESSAGE CLÉ 5: CHOCS

Compte tenu de l'exposition constante aux chocs de nature différente (principalement liés à la sécheresse), la réaction des ménages à ces chocs est essentiellement axée sur des stratégies de lissage des actifs (vente d'animaux d'élevage). En ce qui concerne les stratégies de lissage de la consommation, la diminution de la consommation alimentaire et l'achat de denrées alimentaires de faible qualité semble être la stratégie la plus utilisées pour pallier aux éventuelles pénuries

alimentaires dues à des mauvaises récoltes. Afin de consolider les précieux actifs des ménages tels que les animaux d'élevage, les décideurs politiques pourraient envisager d'investir dans la protection des animaux d'élevage y compris le traitement médical des animaux, l'alimentation complémentaire, et la remise en état des sources d'eau. Pour réduire la vulnérabilité aux chocs et éviter une diminution de la consommation alimentaire en tant que stratégie de lissage de la consommation, les décideurs pourraient envisager d'investir dans la diversification des cultures et la consolidation des actifs, tel que mentionné précédemment, ainsi que dans la pénétration des technologies de communication. La promotion des technologies de communication contribuerait à la diffusion des informations sur les risques liés au changement climatique et sur les mécanismes d'adaptation, ce qui aiderait les ménages à être plus autonomes dans l'élaboration de stratégies d'adaptation appropriées (Asfaw *et al.*, 2018). La désertification, l'assèchement du lac Tchad et l'insécurité alimentaire sont autant d'indicateurs de la dégradation du capital naturel du pays. Le gouvernement a adopté divers mécanismes communautaires et programmes d'action pour protéger l'environnement. La Banque africaine de développement a adopté un cadre pour promouvoir la résilience au changement climatique, tout au long de la mise en œuvre d'un plan quinquennal qui contribuera à la préservation des écosystèmes du bassin du lac Tchad et au développement d'une charte de l'eau.



# 3 PRINCIPALES CONSTATATIONS CONSÉQUENCES POLITIQUES ET DE LA PROGRAMMATION

*Cette section fournit, pour chaque conclusion, les résultats clés de l'analyse RIMA et décrit les implications en matière de programmation et de politique*

Cette section vise à identifier les différentes capacités de résilience entre les groupes sociaux et à isoler les piliers les plus **pertinents**, ainsi qu'à identifier les variables qui déterminent ces disparités. Il est essentiel d'identifier les profils socioéconomiques des ménages les moins et les plus résilients en vue d'élaborer des politiques appropriées visant à renforcer la capacité de résilience.<sup>2</sup>

## PRINCIPALE CONSTATATION 1: PARITÉ HOMMES-FEMMES

Récemment, la littérature s'abstient de plus en plus de faire des comparaisons superficielles entre les ménages dirigés par des hommes et ceux dirigés par des femmes et est passée à l'analyse des différents types de chef de ménage (Chant, 2008). À un niveau assez agrégé, il convient d'opérer une distinction entre les ménages dirigés par des femmes *de jure* et les ménages dirigés par des femmes *de facto*. Dans la première catégorie, les femmes sont les chefs de ménage légaux et coutumiers. Par exemple, les ménages dirigés par des femmes veuves, non mariées, séparées ou divorcées. Dans la deuxième catégorie, il s'agit de ménages qui ont soit une femme chef de ménage auto-déclarée dont le mari est présent ou, plus généralement, un homme chef de ménage auto-déclaré qui est absent la plupart du temps (Quisumbing *et al.*, 2001).

Les ménages dirigés par les hommes sont plus résilients que les ménages dirigés par les femmes, rendant ces derniers plus exposés à des périodes d'insécurité alimentaire.

---

<sup>2</sup> La prudence est requise dans l'interprétation des résultats. Quand un pilier et/ou une variable sont estimés être moins pertinents pour le niveau de capacité de résilience actuel, cela ne veut pas dire qu'ils ne peuvent pas l'être dans l'avenir et/ou qu'ils ne sont pas pertinents pour la résilience en général. Quand l'analyse RIMA est utilisée sur la base d'un ensemble de données transversales, elle ne fournit aucune preuve des dynamiques de résilience; Par conséquent elle ne peut que décrire et évaluer un statu quo. La partie descriptive de RIMA n'a pas vocation à être une analyse causale qui évalue les déterminants de l'accroissement ou du fléchissement de la résilience et de la sécurité alimentaire. Ceci est fourni par une analyse causale qui cherche des données de panel ou de pseudo-panel. Les saturations factorielles du modèle MIMIC sont rapportées dans la figure 3. Leur interprétation n'est pas simple. Les bêtas estimés du modèle de la variable latente ne peuvent pas être utilisés pour l'inférence causale de la même façon que ceux estimés dans un modèle de régression. Au contraire, des saturations factorielles plus fortes sont plus explicites que celles estimées par RCI.

**Pour les ménages dirigés par des hommes, AST sont le pilier qui présente le plus grand intérêt pour l'indice définitif de résilience.** L'impact de ABS et des capacités adaptatives (AC) est le même. Pour ce qui concerne ABS, les installations d'assainissement et d'approvisionnement en eau sont conformes aux tendances rurales plus générales. Les ménages dirigés par des hommes vivent plus près des grandes villes (de plus de 100 000 habitants) par rapport aux ménages dirigés par des femmes. Il y a une forte hétérogénéité dans le taux d'alphabétisation des différents chefs de ménages, (près de 40 pour cent des hommes chefs des ménages sont capables de lire et écrire, contre seulement 13 pour cent des femmes *de facto* chefs de ménages et 9 pour cent des femmes *de jure* chefs de ménages. Les ménages dirigés par des hommes sont également plus spécialisés dans l'agriculture et affichent une diversification des revenus limitée. En général, **SSN a l'impact le plus faible sur l'indice définitif de résilience.** L'accès au crédit est assez limité et les transferts qu'ils ont reçus sont bien en deçà de la moyenne rurale.

**Pour les ménages dirigés par des femmes *de facto*, AC est le pilier présentant le plus grand intérêt pour déterminer le RCI.** Le taux de dépendance est parmi les plus bas et est accompagné d'un indice de stress alimentaire inférieur aux autres catégories de ménages.<sup>3</sup> On peut dire que les ménages avec un grand nombre d'enfants peuvent être ceux qui souffrent le plus des pénuries alimentaires. AST sont le deuxième pilier en terme d'importance, et montrent ici une insuffisance relative de l'utilisation d'outils agricoles (comme les tracteurs, brouettes, etc.) et du bien-être humain (ici représenté par le nombre de logements appartenant au ménage) de façon générale. Toutefois, ces ménages ont mieux réussi à diversifier leurs revenus et ont un meilleur accès au crédit (53 pour cent des déclarants). Le manque ABS demeure un obstacle majeur à la capacité de résilience de ménages, d'autant plus qu'ils vivent dans des endroits plus reculés par rapport aux ménages dirigés par des hommes, ce qui signifie qu'ils sont éloignés des services de base.

**Pour les ménages dirigés par des femmes *de jure*, AST est le pilier le plus pertinent pour la capacité de résilience.** Le taux d'alphabétisation est le plus bas, et le pourcentage des membres inactifs dans le ménage est le plus élevé dans cette catégorie. L'impact de SSN revêt une importance mineure, même si les transferts et le niveau général de l'assistance sont au-dessus de la moyenne en milieu rural. Cela peut s'expliquer par l'accès limité au crédit de ces populations. Le taux d'accès au crédit demeure faible (47 pour cent) par rapport contre 53 pour cent dans la catégorie des ménages dirigés par des femmes *de facto*.

### **Recommandation politique 1.1**

Les résultats reflètent en partie les difficultés rencontrées par les femmes au Tchad. Malgré la ratification de la Convention sur l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes (CEDAW) en 1995, des obstacles à la parité entre les sexes subsistent encore. En 2012, le Forum économique mondial a placé le Tchad parmi les régions les plus mal classées dans leur Global Gender Gap report (Rapport de 2009 sur les disparités entre les sexes dans le monde). Les femmes au Tchad rencontrent des difficultés à accéder à la propriété, 50 pour cent des femmes sont inscrites dans l'enseignement primaire, et seulement 5 pour cent accèdent ensuite à l'enseignement secondaire (2000-2007).<sup>4</sup> Les obstacles entravant l'accès aux services de santé constituent également une cause de préoccupation majeure.

<sup>3</sup> Indice de stress alimentaire: a été construit sur la base d'informations provenant de la section 7 du questionnaire, Module stratégies alimentaires. Il s'agit du total des jours (au cours de la période de rappel de 7 jours) pendant lesquels un ménage a dû s'adapter à la pénurie alimentaire. Le total a été inversé et rééchelonné afin d'obtenir un index allant de 0 à 1.

<sup>4</sup> Voir: [www.wikigender.org/wiki/africa-for-womens-rights-chad](http://www.wikigender.org/wiki/africa-for-womens-rights-chad)

Il ressort des analyses des données que les ménages dirigés par des femmes (en dépit du fait qu'ils soient *de facto* ou *de jure*) rencontrent des obstacles majeurs pour obtenir de l'eau potable, pour avoir un niveau de scolarité égal, et pour adopter des modes d'alimentation adéquats. Cette situation est également exacerbée du fait de l'éloignement des régions où ces ménages vivent.

Les programmes visant à accroître ABS, notamment à l'eau potable et à l'assainissement, et l'éducation contribueraient à réduire les disparités entre les sexes. En outre, le fait de fournir une formation relative aux pratiques appropriées d'hygiène améliorerait probablement les résultats en matière de sécurité alimentaire, de santé et de nutrition.

## PRINCIPALE CONSTATATION: 2 INÉGALITÉS RÉGIONALES

Dans le cadre des régions examinées dans la présente étude, la capacité de résilience varie considérablement d'une région à l'autre. Chari Baguirmi (zone sahélienne) est la région la plus résiliente de l'échantillon, suivie par celles du Logone Occidental et du Tandjilé (zone soudanienne), alors que la région du Sila est la moins résiliente (voir figure 3 dans l'annexe 1).

Selon le Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA, 2017), la région du Sila est classée parmi les régions étant confrontées à des situations de pénurie alimentaire préoccupantes, 31 pour cent de la population de la région souffre d'insécurité alimentaire. Conformément au tableau 6 (annexe 1), les déficits régionaux majeurs sont mis en évidence; l'insécurité alimentaire et le taux élevé de pauvreté rendent les ménages plus vulnérables face aux chocs externes et réduisent par conséquent leur capacité de résilience.

Compte tenu du grand nombre de régions, seules six régions sont examinées dans la présente étude. Cinq d'entre elles figurent parmi les régions les moins résilientes (Sila, Ouaddaï, Guéra, Kanem et Lac) et une figure parmi les plus résilientes (Logone occidentale). De manière plus générale, ces régions sont considérées comme les plus démunies par la grande majorité des agences de l'Organisation des Nations unies (ONU) et des organisations non gouvernementales (ONG), compte tenu de l'insécurité alimentaire alarmante qui y sévit (OCHA, 2016a).

### La région du Sila

AST est le pilier le plus important, suivi par ABS et la capacité d'adaptation (AC) qui sont tout aussi importants (voir la figure 4 pour plus de détails). Le fait de posséder des outils agricoles, ainsi que d'avoir accès à des intrants agricoles, font partie des actifs essentiels, suivi par le niveau plus général du bien-être des ménages (dans le présent travail, le logement des ménages est utilisé en tant que mesure indirecte du bien-être). **Les ménages sont confrontés à des problèmes majeurs en matière d'électricité, d'eau et d'assainissement, et la distance qui les sépare des villes** est aggravée par le manque et la mauvaise qualité des infrastructures de transport. **Des problèmes apparaissent également lorsque l'on examine la production agricole**, où les terres possédées sont inférieures à la moyenne en milieu rural et le nombre d'animaux détenus figurent parmi les plus bas (voir le tableau 5 pour plus de détails sur les statistiques régionales).

Le rôle de SSN revêt une importance mineure, ce qui souligne le fait qu'**il existe des limitations considérables au niveau de l'assistance<sup>5</sup> reçue par les ménages et de l'accès au crédit**. La sécheresse est l'un des principaux chocs signalés par les ménages, suivie par les maladies animales, et dans ces cas, les meilleures stratégies adoptées par les ménages sont des stratégies de lissage de la consommation, qui se traduit par une réduction de la consommation de nourriture.

<sup>5</sup> Un indicateur ad hoc a été créé en tant que mesure indirecte du niveau d'assistance gouvernementale/non gouvernementale reçue par le ménage: Indice d'assistance. L'Indice d'assistance a été élaboré à l'aide d'informations provenant de la Section 8 de l'ENSA. L'indice a été calculé à l'aide d'une analyse de corrélation polychorique en utilisant les différents types d'assistance extérieure reçue au cours des 12 mois précédents.

### Recommandation politique 2.1

L'accès à l'eau potable doit être amélioré. Compte tenu de la vulnérabilité des ménages, qui découle d'un taux élevé de pauvreté et d'un très faible score de consommation alimentaire, on constate un besoin significatif pour le soutien agricole en vue de promouvoir la consommation alimentaire et la diversification des revenus des ménages. Cela pourrait être possible avec la mise en place d'exercices de formation relatifs à la production agricole et l'élevage, qui mettent particulièrement l'accent sur les techniques de l'agriculture intelligente face au climat. Tel que mentionné précédemment, soutenir la diversification des cultures par le biais d'investissements dans les variétés locales pourraient jouer un rôle important dans l'amélioration des revenus et la promotion de l'amélioration des résultats de sécurité alimentaire et nutritionnels. Cela pourrait être complété par l'accroissement de l'accès au crédit et par la dispense d'une formation technique qui pourrait favoriser une meilleure utilisation des intrants agricoles.

### Recommandation politique 2.2

Compte tenu de l'insuffisance des services de base, des services sociaux et du système éducatif, la réduction de la vulnérabilité aura de meilleurs résultats uniquement par le biais de **programmes de protection sociale, et par l'élargissement de l'accès au crédit (ceux-ci aidant à diversifier les sources de revenus)** pour aider les ménages à mieux gérer les risques sociaux et économiques et leur permettre ainsi de renforcer leur résilience. Les décideurs peuvent se pencher sur des programmes tels que les 'transferts monétaires' et 'travail contre rémunération'; comme cela a été mentionné précédemment, les transferts monétaires ont été essentiels dans l'atténuation des effets négatifs des chocs météorologiques (Asfaw *et al.*, 2017). Mais également, la promotion des infrastructures et de l'éducation est essentielle pour accroître de manière durable et soutenable les moyens de subsistances et la résilience des ménages, et par conséquent améliorer leur sécurité alimentaire.

### Ce qui a déjà été fait

Les agences des Nations Unies et les ONG opèrent dans la région depuis longtemps. Grâce à la synergie entre eux et le gouvernement, entre autres choses, il a été possible de:

- construire 21 forages dans le département de Kimiti, sous-préfecture de Goz Beida rural grâce à laquelle de nombreuses familles ont eu accès à l'eau potable (OCHA, 2017).
- planifier des cours de formation sur la santé des bétails, les techniques de cultures pluviales et de production agricole en général. Les cantines scolaires ont été également construites.

### Région de l'Ouaddaï

**La contribution du pilier ABS** à la capacité de résilience des ménages dans la région **est relativement faible**, ce qui souligne la situation précaire de ces services. L'insuffisance des transferts sociaux et de l'accès au crédit diminue l'importance du pilier SSN **par rapport à la capacité de résilience globale**. Les ménages dépendent principalement de la production agricole et de leurs animaux d'élevage, **par conséquent les actifs représentent le pilier le plus important**, avec la présence du plus grand nombre d'animaux<sup>6</sup> détenus par les ménages.

<sup>6</sup> L'unité de bétail tropical (UBT) a été utilisée pour mesurer le nombre total d'animaux détenus par les ménages (quel que soit le type). Les Unités de bétail tropical sont le nombre d'animaux d'élevage converti en une unité commune (en 2005).

AC est le deuxième pilier en termes d'impact sur l'indice définitif de résilience. Dans ce cadre, la diversification des revenus et la faible disponibilité de denrées alimentaires au sein du ménage jouent un rôle clé dans la détermination de la capacité de résilience, et les ménages dans cette région obtiennent de mauvais résultats dans ces variables, démontrant ainsi l'alarmante situation nutritionnelle de la région. Les enjeux nutritionnels sont également exacerbés par les chocs climatiques, qui ont engendré une augmentation régulière des prix des denrées sur le marché et une diminution de la production de cultures vivrières, aggravant ainsi l'insécurité alimentaire. La stratégie d'adaptation la plus utilisée par les ménages pour surmonter de tels chocs est d'utiliser des stratégies de lissage de la consommation, ce qui implique une réduction de la consommation de nourriture pour les adultes.

### ***Recommandation politique 3.1***

Compte tenu de la situation de malnutrition, des interventions visant à renforcer la diversification alimentaire des ménages sont recommandées, que ce soit par l'intermédiaire des programmes 'vivres-contre-travail', 'espèces contre nourriture', ou à travers la promotion de la diversification des cultures.

### ***Recommandation politique 3.2***

Étant donné l'insuffisance des services de base, notamment la disponibilité en ressources en eau et l'assainissement, il est d'une importance cruciale de travailler sur la capacité des services existants et de développer les infrastructures hydrauliques. Les populations pourraient, à court terme, également bénéficier d'une formation sur les règles d'hygiène de base afin d'améliorer les résultats dans le domaine de l'assainissement. Parmi les autres services de base essentiels qui nécessitent des améliorations figurent les soins de santé et l'éducation. Cette dernière étant d'une importance capitale compte tenu du taux élevé de dépendance dans la région.

### ***Recommandation politique 3.3***

L'importance des actifs, en particulier les actifs de l'élevage, suggère que des interventions visant à renforcer le cheptel vif pourraient être utiles dans la région de l'Ouadaï. Par exemple, en prévision ou pendant des chocs liés aux conditions bioclimatiques, les décideurs pourraient investir dans les soins de santé animale, ainsi que dans la remise en état des sources d'eau, les programmes d'alimentation supplémentaire, et aider dans la réhabilitation et la gestion des marchés de bétail. Cela pourrait renforcer les actifs des ménages tout en soutenant une amélioration des résultats nutritionnels, étant donné que les animaux d'élevage fournissent une partie importante du lait consommé par les ménages.

### ***Ce qui a déjà été fait***

Plusieurs organisations humanitaires sont opérationnelles dans la région. En 2016, différentes réponses ont été fournies pour les besoins prioritaires, notamment:

- La construction de salles de classes et de cantines scolaires (année scolaire 2015/2016).
- Les ménages, les plus exposés à l'insécurité alimentaire, ont bénéficié, ont bénéficiés des vivres dans le cadre du soutien aux activités d'intérêt communautaire.

## **Région du Guéra**

**La région du Guéra affiche de sérieux déficits des sources d'approvisionnement en eau.** Sur les 208 ménages interrogés, personne n'a accès à l'eau potable; et à un niveau plus général, la région souffre d'un manque d'infrastructures et de la faiblesse des services de base. Même si les

ménages ont déclaré un bien-être (en termes de logements agricoles et de **logements du ménage**) au-dessus de la moyenne régionale, **les animaux d'élevage détenus, les terres détenues et par conséquent le montant de céréales récoltées par habitant sont les variables ayant la moyenne la plus basse par rapport à d'autres régions**. En outre, les données concernant les chocs auto-déclarés montrent que deux ménages sur cinq ont été confrontés à une pluviométrie insuffisante au cours des six mois précédents, aggravant ainsi une situation de sécurité alimentaire déjà fragile. Le **pilier AC est principalement déterminé par l'indice de stress alimentaire**, suivi par le niveau de scolarité du chef du ménage et l'indice de participation. La situation de stress alimentaire<sup>7</sup> semble être le principal problème que les ménages doivent affronter lorsque l'on parle de AC. La situation nutritionnelle est inquiétante, étant donné que la production agricole constitue l'unique source de nourriture des ménages, dont les revenus sont peu diversifiés et qui peinent à s'engager dans différentes activités génératrices de revenus.<sup>8</sup> **L'insuffisance des transferts (en raison essentiellement du rapatriement des immigrants)** et l'accès limité au crédit sont les deux éléments critiques concernant SSN.

#### **Recommandation politique 4.1**

Sont fortement recommandées des politiques visant à améliorer, à mettre en place et à adapter les structures nécessaires en vue d'accroître et de garantir l'approvisionnement en eau dans la région. Ces politiques peuvent comprendre le développement des réseaux hydroélectriques et des égouts afin d'améliorer les conditions sanitaires pour la population locale, et la mise en place de pompes à eau pour améliorer les systèmes d'irrigation.

#### **Recommandation politique 4.2**

Étant donné que la production agricole est faible, il est d'une importance majeure de consolider et de soutenir le niveau des revenus générés par les activités agricoles et d'appuyer une utilisation plus productive des terres. Tel que mentionné précédemment, il est possible d'y parvenir par le biais d'initiatives visant à appuyer l'accès au crédit, aux intrants agricoles, à la diversification des cultures, et l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), ainsi que par le biais de la formation technique en vue d'aider à moderniser les pratiques agricoles. De cette façon, les décideurs peuvent favoriser la productivité agricole et renforcer la capacité des agriculteurs à prendre des décisions fondées sur les informations relatives au climat. Ces objectifs pourraient également être soutenus par **les programmes de protection sociale** qui aident les ménages à mieux gérer les risques sociaux et économiques, en leur permettant de renforcer leur propre résilience, tels que les programmes de transferts monétaires et les programmes de travail contre rémunération pendant ou après les chocs météorologiques.

#### **Ce qui a déjà été fait**

Grâce à la présence sur le terrain de différentes agences de les Nations unies - l'Organisation

<sup>7</sup> SFSI - Indice de stress alimentaire: a été construit sur la base des informations provenant de la section 7 du questionnaire, Module stratégies alimentaires. Il s'agit du total des jours (au cours de la période de rappel de 7 jours) pendant lesquels un ménage a dû s'adapter à la pénurie alimentaire. Le total a été rééchélonné afin d'obtenir un index se situant dans une «étendue de 0-1. L'indice a été inversé (selon les règles de RIMA - modèle de mesure et d'analyse de l'indice de résilience) de sorte que les numéros moins élevés signifient qu'un ménage souffre plus des pénuries alimentaires et les nombres élevés signifient qu'un ménage en souffre moins.

<sup>8</sup> Indice de participation: a été élaboré à l'aide d'informations provenant de la section 3 du questionnaire. L'indice a été calculé à l'aide de la corrélation polychorique en utilisant la participation à différents types de moyens de subsistance. Les nombres plus élevés signifient qu'un ménage diversifie ses revenus; les nombres moins élevés signifient que le ménage est plus spécialisé dans une activité

des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), le Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA), le Programme alimentaire mondiale (PAM) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) - et de diverses ONG, la région a pu tirer parti de plusieurs programmes différents en 2016 qui étaient principalement axés sur les transferts monétaires, les semences de céréales de base et le soutien à l'éducation. L'assistance alimentaire a été combinée avec le traitement et la prévention de la malnutrition chez les enfants, les femmes enceintes et les femmes allaitantes. Les politiques déjà mises en œuvre ici s'appuient principalement sur l'aide alimentaire et le soutien des activités agricoles (transferts monétaires). La politique la plus importante est celle qui concerne la prévention et le traitement du paludisme.

## Région du Kanem

**La mesure dans laquelle un ménage diversifie son niveau du portefeuille de revenu** (dans la présente étude, l'indice de participation<sup>9</sup> a été utilisé en tant que mesure indirecte de la diversification du revenu) **constitue le principal facteur de résilience dans la région du Kanem, qui a été exposée** à des chocs fréquents tels que la sécheresse et les invasions acridiennes. Le déficit des précipitations au cours de ces deux dernières années a entraîné une baisse de la production de céréales, qui a encore détérioré une situation déjà alarmante en matière de sécurité alimentaire dans la région. La fréquence des chocs a poussé ces ménages à diversifier leurs sources de revenus (tableau 5, Kanem a le score le plus élevé de l'indice de participation, ce qui signifie que les ménages ne sont pas seulement axés sur l'agriculture). Le niveau moyen d'éducation des ménages est le plus faible dans la région du Kanem comparativement à d'autres régions, alors que le taux de dépendance moyen est l'un des plus élevés. Bien que le taux de dépendance puisse exercer une pression sur les approvisionnements alimentaires à court terme, cela peut, dans les années à venir, contribuer à accroître la sécurité alimentaire pour certains ménages, à condition que les membres du ménage les plus jeunes aient la possibilité de trouver un travail à mesure qu'ils vieillissent.

Les lacunes en matière d'accès à l'assainissement et à l'électricité et les longues distances qui les séparent des villes principales posent plusieurs défis aux ménages, allant des difficultés à accéder aux marchés pour acheter et vendre des produits aux difficultés à effectuer des activités domestiques et agricoles. Du fait de la faible pluviométrie, la quantité de céréales récoltées est en deçà de la moyenne rurale plus générale, tout comme le nombre d'animaux d'élevage et les taux de propriété foncière. Toutefois, les ménages de la région bénéficient d'un accès accru aux transferts et aux crédits, avec un taux d'accès au-dessus de la moyenne rurale, et cela grâce à une collaboration plus étroite entre les acteurs du développement qui ont rendu cette situation possible dans certaines régions, à travers des projets de transfert monétaire.

### **Recommandation politique 5.1**

Il est recommandé de construire ou de remettre en état les pompes à eau et le système de contrôle de l'eau des villages en vue d'améliorer la production agricole. Compte tenu des longues distances jusqu'aux villes, et par conséquent jusqu'aux services de base ainsi que du manque de moyens de transport, la construction d'un réseau routier mieux connecté et plus durable se révèle essentielle si l'on veut améliorer les résultats à long terme de sécurité alimentaire.

---

<sup>9</sup> Indice de participation: a été élaboré à l'aide d'informations provenant de la Section 3 du questionnaire. L'indice a été calculé à l'aide de la corrélation polychorique en utilisant la participation à différents types de moyens de subsistance. Les nombres plus élevés signifient qu'un ménage diversifie ses revenus; Les nombres moins élevés signifient que le ménage est plus spécialisé dans une activité.

### **Recommandation politique 5.2**

Étant donné que l'agriculture de subsistance ne couvre pas les besoins de la population (cela est confirmé par la AC des ménages déclarée, où l'emprunt de nourriture s'avère être la solution la plus adoptée par les ménages en cas de pénurie alimentaire) voir le tableau 6 pour plus de détails), il est recommandé de soutenir la diversification des cultures et, plus généralement, les producteurs pendant la production de contre saison, comme par exemple le maraîchage. Dans les pays en développement, les jardins sont depuis peu considérés comme des éléments clés pour réduire la faim et fournir des sources de nourriture. Améliorer les activités génératrices de revenu des éleveurs pourrait également favoriser la diversification des revenus et les résultats de sécurité alimentaire par le biais de la distribution de petits animaux utiles à des fins d'autoconsommation ou pour les stratégies de lissage des actifs. Renforcer les programmes de protection sociale, comme par exemple les transferts monétaires ou la distribution de ressources.

### **Recommandation politique 5.3**

Compte tenu du fait que plus le taux d'alphabétisation n'est élevé, plus AC n'augmente, les décideurs devraient élaborer un plan pour améliorer l'accès à l'école primaire. Les initiatives pourraient comprendre de servir des repas à l'école afin de réduire la malnutrition, et de fournir ou de subventionner les fournitures scolaires et les frais de scolarité. Pour les adultes non alphabétisés, il est recommandé de renforcer leurs capacités à travers de cours ad hoc de production agricole par exemple.

### **Ce qui a déjà été fait**

La présence sur le terrain de plusieurs organismes de l'ONU (FAO, UNICEF, OCHA, PAM, OMS) et d'ONG (SOS Sahel) a permis de réaliser divers programmes de subventions alimentaires. Le programme *Blanket Feeding* de l'UNICEF (en collaboration avec le PAM et d'autres ONG partenaires) est un programme clé qui lutte actuellement contre la malnutrition dans la région et dont les bénéficiaires sont les enfants et les femmes enceintes ou allaitantes.

Grâce à OCHA (2016b), environ 5 000 ménages de Mao, Mondo, Meleah et Wadjigui ont bénéficié de trois tours de transferts monétaires de 15 000 franc de la communauté financière africaine (FCFA) par personne par tour.

## **Région du Lac**

La région du Lac est gravement affectée par les crises nigérianes depuis 2015; les réfugiés, les personnes déplacées venant de l'étranger et les rapatriés représentent 23 pour cent de l'ensemble de la population régionale (OCHA, 2014). Les **transferts** (surtout l'aide humanitaire) **sont la principale source de revenu et la variable la plus importante pour le score final du RCI**. Bien que les moyens de subsistance soient principalement agricoles, la pisciculture, l'élevage, les terres détenues par habitant et les céréales récoltées sont les variables ayant la plus faible moyenne en comparaison avec le niveau régional plus général. Les ménages continuent de se déplacer à la recherche de nouveaux moyens de subsistance notamment en raison des événements climatiques extrêmes (grave sécheresse). ABS demeure limité et les infrastructures sont insuffisantes. Seulement 12 pour cent des chefs de ménages ont fréquenté l'école et le taux de dépendance est le plus élevé par rapport aux autres régions (croissance démographique rapide).



### **Recommandation politique 6.1**

Étant donné le manque d'eau potable, d'accès à l'hygiène et à l'assainissement, il est nécessaire d'avoir des points d'eau et d'améliorer le système de contrôle de l'eau. Vu le nombre croissant de personnes déplacées, il s'avère primordial d'améliorer l'accès aux soins de santé primaires (par exemple par le biais de cliniques mobiles). Fournir avec des programmes *ad hoc* un accès à l'éducation, au moyen de matériels d'apprentissage et de fournitures scolaires.

### **Recommandation politique 6.2**

Il est essentiel de mettre en place des solutions durables en vue de promouvoir le développement socio-économique régional et de renforcer l'autosuffisance des ménages. Pour y parvenir, il est nécessaire de maîtriser la hausse des prix des produits de base; de soutenir les agriculteurs en mettant à leur disposition des semences et des outils; de travailler sur l'interdiction de navigation afin d'améliorer la situation économique des pêcheurs; et de trouver de nouveaux parcours de transhumance pour aider les bergers/gardiens de troupeaux. Étant donné que la vente d'animaux d'élevage constitue la meilleure stratégie de lissage des actifs en cas de choc, il est également recommandé de soutenir la diversification des animaux d'élevage par la distribution de petits animaux.

### **Recommandation politique 6.3**

Compte tenu des besoins humanitaires (15 pour cent de la population à un faible score de consommation alimentaire, ce qui entraîne un déficit nutritionnel), il est important de fournir un appui aux populations touchées par des conflits en vue de lutter contre la malnutrition grâce à l'aide alimentaire et nutritionnelle. Actuellement, de nombreux ménages manquent d'installations pour entreposer la nourriture et sont obligés d'emprunter de la nourriture en cas de pénuries alimentaires, ce qui met en évidence la vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire. Les transferts monétaires dans la continuité des programmes axés sur les chocs climatiques ou des programmes 'vivres contre travail' pourraient être déterminants pour aider les ménages à survivre.

### **Ce qui a déjà été fait**

Grâce à la synergie entre les organisations humanitaire et le gouvernement, entre autres choses, il a été possible de:

- réaliser 100 forages dans les sites de déplacés.
- Plus de 10 000 cas de malnutrition aiguë sévère (MAS) ont été admis dans les programmes de traitement de la malnutrition (OCHA, 2016c).

## **Région du Logone Occidental**

**AST est le pilier le plus important, influencé principalement par un niveau plus général** de bien-être des ménages (l'indice de richesse et l'indice de richesse agricole sont des mesures indirectes du bien-être humain). La région dispose d'un potentiel considérable pour le développement d'activités économiques, elle est un centre pour l'industrie et accueillent les sièges de la société cotonnière *Coton Tchad* (l'agence parapublique chargée de l'industrie du coton) et des *Brasseries du Logone* (entreprise de fabrication de bière). Pur ce qui concerne ABS, seulement 34 pour cent des ménages ont indiqué avoir de l'eau potable. Le niveau de sécurité dans la région est élevé, ce qui s'explique également par la présence dans la région de trois ministères gouvernementaux importants (planification, action sociale et environnement). Au cours de ces dernières années, les populations du Logone occidental ont été confrontées à un certain nombre de chocs qui ont mis à rude épreuve

leurs moyens de subsistance et leurs stratégies de réaction. D'après l'enquête nationale sur la sécurité alimentaire (ENSA, 2014), les chocs les plus récurrents dans la région sont (par ordre de fréquence) la sécheresse, les maladies parasitaires et les maladies des animaux d'élevage. Les stratégies de réaction les plus fréquemment utilisées sont celles axées sur le lissage de la consommation, où la diminution du nombre de repas semble être la solution préférée adoptée par les ménages.

**ABS et AC sont les deuxièmes piliers en termes d'importance pour déterminer le RCI.** Pour ce qui est d'ABS, l'absence de Water and Sanitation for Health - WASH (eau, assainissement et hygiène) constituent des lacunes constantes également pour cette région. AC est essentiellement liée à la diversification des revenus, tandis que la pression démographique (taux de dépendance) semble être une source de préoccupation. La région affiche l'une des plus grandes densités de population du pays, les agriculteurs rencontrent pour cette raison des difficultés à trouver des terres disponibles pour leurs activités agricoles. Par conséquent, cela implique des périodes de jachère plus courtes provoquant ainsi l'appauvrissement des sols. De plus, la moyenne des terres détenues figure parmi les moins élevées par rapport à la moyenne rurale. Les taux de scolarisation sont faibles, en particulier parmi les ménages dirigés par des femmes, reflétant ainsi la situation régionale où le taux de fréquentation scolaire net parmi les enfants âgés de 6 à 11 ans se situe dans l'ensemble à 54,4 pour cent, mais à seulement 49,5 pour cent pour les filles (Enquête sur la consommation des ménages et le secteur informel au Tchad, 2011).

Le pilier de SSN n'influe pas sur la détermination de l'indice définitif de résilience, les ménages rencontrent des problèmes à accéder au crédit et l'aide gouvernementale/communautaire n'est pas garantie pour tous.

La région a aussi besoin des stratégies et des solutions pour les rapatriés de la République Centrafricaine, compte tenu de leur vulnérabilité et la faiblesse des initiatives de développement.

### ***Recommandation politique 7.1***

Il est nécessaire d'accroître l'accès aux services de santé en améliorant les installations sanitaires. Un meilleur accès à l'assainissement et à la santé est recommandé par le biais de l'amélioration de l'entretien du système hydraulique.

### ***Recommandation politique 7.2***

Des solutions durables sont nécessaires afin de garantir l'autosuffisance aux ménages les plus démunis et à ceux qui sont les plus vulnérables aux chocs (rapatriés et population hôtes). Cela est possible grâce à la création de débouchés économiques, en particulier en facilitant l'accès à la terre, et en renforçant la capacité de décision des agriculteurs à l'aide d'informations climatiques et de techniques de **l'agriculture intelligente face au climat**.

### ***Ce qui a déjà été fait***

La synergie entre les organisations humanitaire et le gouvernement a rendu possible la réalisation de:

- La distribution des semences et intrants agricoles dans le cadre de l'appui maraichage.
- La réalisation des latrines et des pompes à motricité humaine pour l'eau potable
- La distribution des coupons d'achat et des transferts de vivres.
- La création de *L'Espaces Amis des Enfants*, pour la création d'un environnement sécurisé pour les enfants, qui leur permet de prendre part à des activités ludiques, de socialiser, d'apprendre et de s'exprimer au fur et à mesure qu'ils rebâtissent leurs vies.

### PRINCIPALE CONSTATATION 3: CHOCS

Parvenir à la sécurité alimentaire requiert la combinaison des disponibilités alimentaires, de l'accès aux denrées alimentaires, et de l'utilisation des aliments qui **peuvent être relativement stables** au fil du temps. La stabilité de la sécurité alimentaire dépend des systèmes alimentaires qui sont résilients (Holling, 1973). Le rôle de la résilience est de maintenir le niveau de sécurité alimentaire en situation de chocs. Si le système alimentaire est réellement sécuritaire (c'est-à-dire, qu'un ménage peut supporter un choc), il en résultera de la résilience. Par voie de conséquence, à court terme, la résilience est la capacité des ménages, dont les moyens de subsistance et la production agricole sont fortement dépendants des ressources naturelles, à rétablir les conditions d'origine de leur consommation et production alimentaires face à la variabilité environnementale (tels que les chocs climatiques, les catastrophes et les chocs socioéconomiques). À long terme, la résilience peut être définie comme la capacité d'adaptation d'un ménage à (Walker *et al.*, 2011):

- absorber les chocs: résister aux chocs en réduisant les risques;
- s'adapter aux conditions changeantes: réagir face au changement en faisant des choix *ad-hoc*;
- apprendre, innover et transformer: améliorer les choix menant à des changements positifs.

Il existe un nombre croissant d'ouvrages qui examinent la relation entre le changement climatique et l'alimentation, la sécurité alimentaire et les conflits, les conflits et la sécurité, et il existe un consensus sur le fait que le changement climatique peut causer des crises humanitaires qui affectent la résilience des ménages (GIEC, 2007; Mitchell et Maxwell, 2010).

Le changement climatique engendrera de nouvelles menaces (comme des ouragans, des inondations et des sécheresses) et les crises qui en résulteront affecteront la résilience des individus/ménages (migration, insécurité alimentaire, conflits) (Hsiang *et al.*, 2011; Tol et Wagner, 2010; Hendrix et Salehyan, 2012; Zhang *et al.*, 2011).

Dans ce qui suit, nous aborderons les liens entre la résilience et la sécurité alimentaire. En vue d'explorer les effets des chocs sur la résilience et la sécurité alimentaire, nous présenterons l'analyse de l'impact des chocs idiosyncratiques et des chocs covariants sur le RCI et les indicateurs de la sécurité alimentaire; pour tester la réactivité des ménages face aux chocs, une analyse est effectuée pour mesurer l'importance des différentes stratégies dont dispose le ménage qui ont une incidence sur le niveau du RCI et les indicateurs de la sécurité alimentaire.

Il s'agit tout simplement de mesurer l'impact des variables géographiques sur les indicateurs de résilience et de sécurité alimentaire, également dans différentes catégories de moyens de subsistance, afin de vérifier comment chaque catégorie peut être affectée par des variables de chocs climatiques.

L'indice des chocs du ménage est utilisé en tant que mesure indirecte pour les chocs idiosyncratiques;<sup>10</sup> alors que pour les chocs covariants les indices suivants sont utilisés:<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> L'indice de choc a été créé en tenant compte de la fréquence des chocs déclarée par le ménage. Les fréquences ont été agrégées puis rééchelonnées en fonction de leur étendue.

<sup>11</sup> Pour les variables géographiques vous pouvez consulter le site suivant: [www.fao.org/giews/earthobservation/asis/index\\_2.jsp?lang=fr](http://www.fao.org/giews/earthobservation/asis/index_2.jsp?lang=fr)

1. Indice de stress agricole (ASI) contribue à déterminer le niveau de stress des zones de cultures moyennant la combinaison entre la condition de la végétation et les variables de température (données à long terme).
2. L'Indice de végétation par différence normalisée (NDVI), qui est estimé au moyen de l'analyse d'images satellites pour donner des indications sur le caractère verdoyant de la couverture végétale (données à long terme).<sup>12</sup>
3. Pluviométrie moyenne annuelle (données à long terme).

En ce qui concerne l'indice de résilience, l'indice de choc des ménages est important et est associé de façon négative à celui-ci, conjointement avec l'ASI. L'Indice de végétation par différence normalisée est lié positivement à l'indice de résilience, alors que la pluviométrie est liée négativement.

La réduction la plus marquée dans la capacité de résistance est due à l'indice de stress agricole, alors que l'augmentation la plus marquée est due à l'indice de végétation par différence normalisée.

Pour en venir à présent aux indices de sécurité alimentaire, le score de consommation alimentaire reflète presque les résultats de l'indice de résilience, alors que pour les dépenses alimentaires l'importance des variables est moindre. Et ce qui influe de façon positive sur les dépenses alimentaires est le Coefficient de variation entre l'année dernière et la moyenne NDVI des trois dernières années, suivi par l'indice de choc des ménages.

Cela indique la présence d'une influence positive des conditions climatiques favorables sur la capacité de résilience et en général sur l'indice de sécurité alimentaire (voir tableau 8 pour plus de détails).

Lorsque les ménages ou les collectivités subissent continuellement des chocs et qu'elles manquent parfois de moyens pour y répondre, du fait qu'ils éprouvent des difficultés à accumuler le capital humain, physique et naturel nécessaire au rétablissement de leur bien-être antérieur, les ménages ont recours à un ensemble complexe de stratégies pour lisser la consommation et/ou les actifs. S'adapter signifie gérer les ressources dans des situations difficiles. Cela inclut de trouver des moyens de résoudre des problèmes, de gérer le stress ou de résoudre des problèmes, de gérer le stress ou de créer des mécanismes de défense (Bhrami et Poupoune, 2002).

### **Recommandation politique 8.1**

Considérant que retirer les enfants de l'école est l'une des stratégies la plus utilisée, il est recommandé de garantir l'accès à l'éducation à tous les gens, à travers l'exécution d'une stratégie qui profiterait aux parents et aux étudiants très pauvres.

### **Recommandation politique 8.2**

Étant donné que la vente d'animaux d'élevage constitue la meilleure stratégie pour surmonter les conséquences des chocs, il est recommandé de mettre en place des politiques visant à aider

---

<sup>12</sup> NDVI est calculé comme suit:  $NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$ , où RED et NIR représentent les mesures de réflectance spectrale obtenues respectivement dans les régions du rouge et du proche infrarouge (Tucker *et al.*, 1991). La végétation saine qui pousse vigoureusement ne réfléchit que très peu de lumière rouge et réfléchit beaucoup de lumière proche infrarouge, et possède donc des valeurs NDVI élevées. Des valeurs positives NDVI en hausse indiquent une augmentation de la quantité de végétation verte. Les valeurs NDVI proches de zéro et les valeurs négatives décroissantes indiquent des éléments ne comportant aucune végétation comme des surfaces stériles (roches et sol), de la neige, de la glace et des nuages.

les ménages à augmenter le nombre d'animaux d'élevage détenus, par exemple avec des petits ruminants. Par exemple, à travers la mise en œuvre de stratégies de renforcement des capacités, tout au long de la compréhension de la relation complexe entre l'élevage et le changement climatique.

***Recommandation politique 8.3***

Étant donné que les stratégies de lissage de la consommation sont également très importantes, il est également recommandé pour garantir la sécurité alimentaire de mettre en œuvre des mesures qui stimulent les niveaux adéquats de demande effective dans les stratégies de diversification des revenus et les transferts monétaires pour atteindre les objectifs en matière de sécurité alimentaire. Toutefois, ces mesures ne sont efficaces que lorsque l'on prend des dispositions quant à l'élargissement de l'offre de produits alimentaires de base, et c'est la raison pour laquelle il est important d'investir dans le secteur agricole pour stimuler la production alimentaire.

# 4 MÉTHODOLOGIE ET COUVERTURE

*Cette section décrit les données utilisées pour l'analyse de la résilience et présente l'ensemble des forces et des limites de l'ensemble des données. Des sources de données supplémentaires sur les chocs covariants sont également présentées*

La définition de la résilience adoptée dans le rapport est la suivante «la résilience est la capacité des ménages de faire en sorte que les facteurs de stress et les chocs n'aient pas de conséquences négatives durables sur le développement» (RM-TWG, 2014). S'appuyant sur cette définition, la capacité de résilience est estimée au moyen de l'approche RIMA-II de la FAO (FAO, 2016). La méthodologie RIMA-II utilise des techniques statistiques basées sur les variables latentes – pour estimer les RCI et les quatre piliers de la résilience, ABS, AST, le SSN et AC au niveau des ménages - et des modèles de régression. L'annexe I fournit des précisions sur la mesure de la résilience au moyen de la méthodologie RIMA-II.

Les données utilisées pour l'analyse proviennent de l'*Évaluation Post-récoltes de la sécurité alimentaire des ménages ruraux du Tchad* (octobre 2014, également appelée *Enquête nationale sur la sécurité alimentaire*, ENSA). Le présent travail est fondé sur un échantillon de 6946 ménages situés uniquement en milieu rural. Plus précisément, l'échantillon est composé des ménages interrogés juste après la saison des pluies, en octobre 2014. L'échantillon est représentatif au niveau régional.

Étant donné l'absence de certaines informations, les questions de l'ENSA ont été adaptées aux fins de la résilience. Cependant, les variables qui sont normalement présentes dans la construction des piliers ne reflètent pas toutes les normes, c'est le cas des variables distances. Normalement ce type d'information est directement issu de questions spécifiques du questionnaire, malheureusement dans l'ENSA il n'y a pas de questions concernant la distance et par conséquent il a été nécessaire de recourir à une source externe (harvestchoice.org).

Outre l'enquête auprès des ménages, une variable géographique et des variables conflit ont été utilisées. Les variables géo-climatiques sont au niveau du district et ont été fournies par le SMIAR (Système mondial d'information et d'alerte rapide sur l'alimentation et l'agriculture) et

fournissent des données depuis les 20 dernières années<sup>13</sup> sur le NDVI,<sup>14</sup> l'ASI<sup>15</sup> et la variation de la pluviométrie.<sup>16</sup>

Des données sur les conflits ont été utilisées avec les variables géographiques pour vérifier l'incidence de l'interaction du climat et des décès liés aux conflits. Les données au niveau du district, proviennent de l'Armed Conflict Location & Event Data Project (ACLED)<sup>17</sup> et couvrent la période de 1997 à 2014.

---

<sup>13</sup> L'ensemble de données géo-climatiques couvre la période 1995–2015.

<sup>14</sup> L'indice de végétation par différence normalisée (NDVI) est un indicateur graphique qui peut être utilisé pour évaluer si la cible observée contient ou non de la végétation verte vivante. De plus amples renseignements sont disponibles à: [www.star.nesdis.noaa.gov/smcd/emb/vci/VH/vh\\_browse.php](http://www.star.nesdis.noaa.gov/smcd/emb/vci/VH/vh_browse.php)

<sup>15</sup> L'Indice de stress agricole (ASI) contribue à déterminer le niveau de stress des zones de culture en combinant des variables de l'état de la végétation et celles de la température. Vous pouvez trouver des informations complémentaires sur la page suivante: [www.fao.org/geonetwork/srv/en/metadata.show?id=12691](http://www.fao.org/geonetwork/srv/en/metadata.show?id=12691)

<sup>16</sup> La variabilité des pluies sur une échelle temporelle allant des années aux journées est tout autant une caractéristique du climat que les quantités totales de pluies enregistrées. De faibles valeurs ne se traduisent toutefois pas nécessairement par des sécheresses, de même que les sécheresses ne sont pas nécessairement associées à une faible pluviosité. La sécheresse agricole se produit lorsque l'approvisionnement en eau est insuffisant pour répondre aux besoins des cultures ou des animaux d'élevage. Outre la faible pluviosité, plusieurs facteurs peuvent entraîner une sécheresse agricole, et certains d'entre eux ne sont pas toujours évidents. Pour plus d'informations, veuillez consulter la page suivante: <http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/About-us/FOODSEC/Data-Distribution>

<sup>17</sup> L'agence américaine ACLED, spécialisée dans les analyses des conflits armés, dispose de la collection publique de données la plus complète sur les violences et les protestations politiques pour les pays en développement. Ce projet de collecte et d'analyses de données produit des informations sur les dates et les emplacements spécifiques des violences et protestations politiques, les types d'événements, les groupes impliqués, les décès, et les changements survenus en matière de contrôle territorial. Les informations sur les batailles, les meurtres, les émeutes, les activités de recrutement des rebelles, les gouvernements, les milices, les groupes armés, les manifestants et les civils y sont enregistrées. Pour plus de renseignements, consulter le site suivant: [www.acleddata.com](http://www.acleddata.com)

# 5 PROCHAINES ÉTAPES

*Cette section se concentre sur l'utilisation du rapport pour la programmation*

Cette analyse a fourni un aperçu des facteurs qui influent sur la capacité de résilience des ménages pour faire face à l'insécurité alimentaire au Tchad, et a mis en évidence d'importantes inégalités interrégionales. Cependant, étant un exercice statique basé sur un ensemble de données de 2014, cette analyse devrait être vue comme un point de départ prometteur; il devrait être suivi bientôt par d'autres analyses examinant l'évolution de la capacité de résilience au fil du temps, dans la capacité de résilience à plusieurs niveaux. Le contrôle au fil du temps des interventions prioritaires dans le cadre de l'évaluation de la capacité de résilience des ménages est également recommandé. Il est également recommandé que le suivi des interventions prioritaires soit nécessaire pour mesurer la capacité de résilience des ménages au fil du temps, afin de suivre les résultats.

Le rapport sera largement diffusé; Il servira de base pour le renforcement de la résilience des réfugiés et des communautés d'accueil et servira de référence au Gouvernement et à ses partenaires.



## RÉFÉRENCES

### PUBLICATIONS

- Asfaw, S., Carraro, A., Davis, B., Handa, S., et Seidenfeld, D.** 2017. «Cash transfer programmes, weather shocks and household welfare: evidence from a randomised experiment in Zambia», *Journal of Development Effectiveness*, vol. 9, n° 2, p. 1–24.
- Asfaw, S., Pallante, G., et Palma, A.** 2018. «Diversification Strategies and Adaptation Deficit: Evidence from Rural Communities in Niger», *World Development*, vol. 101, n° C, p. 219–234.
- Banque africaine de développement et Fonds africain de développement.** 2009. *Tchad - Document de stratégie par pays, 2010–2014*. Département régional centre (ORCE).
- Banque mondiale.** 2000. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*, Oxford University Press, New York, New York (États-Unis).
- Brahmi A., et Poupphone, K.** 2002. *Study of Local Coping Mechanism in Disaster Management: Case studies from the Lao PDR*, Concern, Vientiane.
- Carius, A., Dabelko, G. D., et Wolf, A. T.** 2004. *Water, Conflict and Cooperation*. Policy Brief of the United Nations and Environmental Security n° 10.
- Chant, S.** 2008. Dangerous Equations? How Female-Headed Households Became the Poorest of the Poor: Causes, Consequences and Cautions. In J. Momsen, eds. *Gender and Development: Critical Concepts in Development Studies*, p.397–409, Routledge, London.
- Drake, N., et Bristow, C.** 2006. «Shorelines in the Sahara: geomorphological evidence for an enhanced monsoon from palaeolake Megachad», *The Holocene*, vol. 16, n° 6, p. 901–911.
- FAO.** 2009. Adaptive water management in the Lake Chad Basin: addressing current challenges and adapting to future needs. FAO Water Seminar Proceedings of the World Water Week, 16–22 August 2009, Stockholm.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).** 2001. *Bilan 2001 des changements climatiques: Conséquences, adaptation et vulnérabilité. Rapport du Groupe de travail II du GIEC*.
- Global International Waters Assessment (GIWA).** 2004. *Lake Chad basin: GIWA Regional assessment 43*. University of Kalmar, Kalmar (Sweden).
- Hendrix, C. S., et Salehyan, I.** 2012. «Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa», *Journal of Peace Research*, vol. 49, n° 1, p. 35–50.

- Holling, C. S.** 1973. «Resilience and stability of ecological systems», *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 4, p. 1–23.
- Hsiang, S. M., Meng, K., C., et Cane, M. A.** 2011. «Civil conflicts are associated with the global climate», *Nature*, vol. 476, n° 7361, p. 438–41.
- Kremer, D.** 2012. «The past, present and future water conflict and international security», *Journal of Contemporary Water Research and Education*, vol. 149, p. 88–96.
- Mitchell, T., et Maxwell, S.** 2010. *Defining climate compatible development*. Climate and Development Knowledge Network et Overseas Development Institute.
- Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA).** 2014. *Tchad: Personnes arrivées dans la région du Lac : rapport de situation n° 1*.
- OCHA.** 2016a. *Bulletin Humanitaire, Tchad. Rapport de situation n° 7*.
- OCHA.** 2016b. *Tchad: Profil humanitaire de la région du Kanem (octobre 2016)*.
- OCHA.** 2016c. *Tchad: Profil humanitaire de la région du Lac (décembre 2016)*.
- OCHA.** 2017. *Profil humanitaire de la région du Sila (janvier 2017)*.
- Odada, E., Bootsma, H.A., et Hecky, R.** 2006. «African lake management initiatives: The global connection», *Lakes & Reservoirs*, vol. 11, p.203–213.
- Okpara, U. T, Stringer, L. C., Dougill, A. J. et Bila D.M.** 2015. «Conflicts about water in Lake Chad: Are environmental, vulnerability and security issues linked?», *Progress in Development Studies*, vol. 15, n° 4, p. 308–325.
- Quisumbing, A., Haddad, L., et Pena, C.** 2001. «Are women overrepresented among the poor? An analysis of poverty in 10 developing countries», *Journal of Development Economics*, vol. 66, n° 1, p. 225–269.
- Tol, R. S. J., et Wagner, S.** 2010. «Climate change and violent conflict in Europe over the last millennium», *Climatic Change*, vol. 99, n° 65, p. 65–79.
- Tucker, C. J., Newcomb, W. W., Los, S. O., et Prince, S. D.** 1991. «Mean and inter-year variation of growing-season normalized difference vegetation index for the Sahel 1981-1989», *International Journal of Remote Sensing*, vol. 12, p. 1113–1115.
- Walker, B. H., Abel, N., Anderies, J., et Ryan, P.** 2009. «Resilience, adaptability, and transformability in the Goulburn-Broken Catchment, Australia», *Ecology and Society*, vol. 14, n° 1.
- Zhang, D., Lee, H. F., Wang, C., Li, B., Pei, Q., Zhang, J. et An, Y.** 2011. «The causality analysis of climate change and large-scale human crisis», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 108, n° 42, p. 17296–17301.

## SITES INTERNET

[www.afdb.org/en/news-and-events/article/lake-chad-a-living-example-of-the-devastation-climate-change-is-wreaking-on-africa-15129/](http://www.afdb.org/en/news-and-events/article/lake-chad-a-living-example-of-the-devastation-climate-change-is-wreaking-on-africa-15129/)

[www.gcca.eu/national-programmes/africa/gcca-chad](http://www.gcca.eu/national-programmes/africa/gcca-chad)

[www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/from-crisis-to-recovery/what-is-a-livelihood/](http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/from-crisis-to-recovery/what-is-a-livelihood/)

[www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/chad](http://www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/chad)

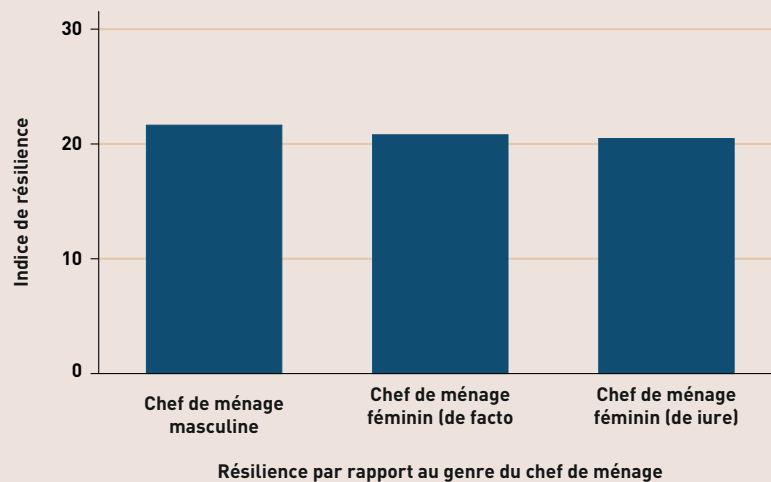
[www.wikigender.org/wiki/africa-for-womens-rights-chad/](http://www.wikigender.org/wiki/africa-for-womens-rights-chad/)

[www.britannica.com](http://www.britannica.com)

[www.hrw.org/news/2012/07/20/world-court-important-victory-habre-victims](http://www.hrw.org/news/2012/07/20/world-court-important-victory-habre-victims)

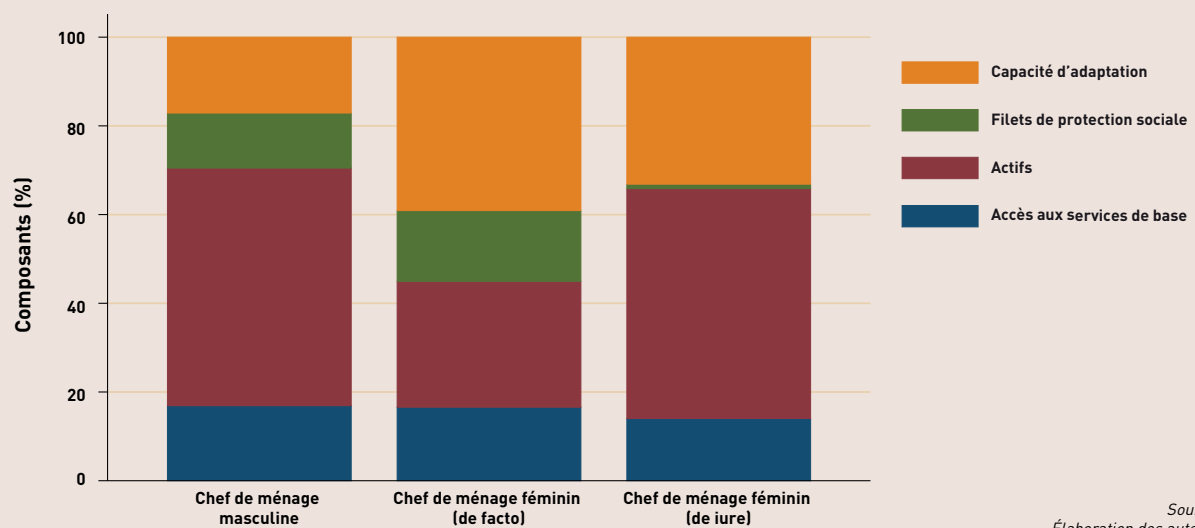
## ANNEXE I ÉCHANTILLONNAGE

Figure 1. RCI moyen tenant compte du sexe du chef de ménage



Source:  
Élaboration des auteurs

Figure 2. RSM – Corrélation RCI-piliers par sexe du chef de ménage



Source:  
Élaboration des auteurs

Tableau 1. Statistiques par sexe

	Ménages dirigés par des hommes	Ménage dirigé par une femme <i>de facto</i>	Ménages dirigés par des femmes <i>de jure</i>
Toilettes	0,407	0,420	0,336
Electricité	0,016	0,001	0,025
Énergie	0,003	0,001	0,009
Eau	0,508	0,534	0,510
Quantité moyenne d'eau utilisée par personne dans un ménage, litre/personne/jour	1,196	1,039	1,019
Le temps de déplacement jusqu'à la ville la plus proche ville (>100 000 habitants)	7,042	9,359	8,020
Indice de richesse	0,053	-0,067	-0,111
Indice de richesse ag	0,101	-0,072	-0,081
terres détenues par personne (hectare)	0,430	0,366	0,349
UBT par personne	0,366	0,317	0,293
quantité de céréales récoltées par personne	13,490	8,333	4,417
Transferts reçus	0,271	0,794	1,573
Indice d'assistance	0,178	0,191	0,193
Accès au crédit	0,488	0,535	0,472
Alphabétisation du chef de ménage	0,399	0,131	0,092
Taux de dépendance	1,140	1,434	1,108
Indice de participation	0,424	0,446	0,444
Indice de stress alimentaire	2,532	3,074	2,961
Dépenses alimentaires mensuelles du ménage	18,440	19,920	20,020
Score de consommation alimentaire (inverse)	51,320	50,290	50,090
Observations	5 702	740	447

Tableau 2. Stratégies des ménages dirigés par des hommes

Ménages dirigés par des hommes	Moyenne	SD	Min	Max
Pourcentage vente d'intrants improductifs	0,105	0,307	0	1
Utilisation des économies des ménages	0,145	0,352	0	1
Vente d'animaux d'élevage	0,123	0,328	0	1
Produits de récolte non mûrs	0,097	0,296	0	1
Vente d'intrants productifs	0,069	0,253	0	1
Vente d'une partie des terres	0,022	0,148	0	1
Lissage des actifs	0,877	1,702	0	6
Dépenses inférieures pour les intrants agricoles	0,085	0,279	0	1
Dépenses inférieures pour les traitements médicaux	0,085	0,279	0	1
Dépenses inférieures pour la santé et l'éducation	0,079	0,270	0	1
Stratégies de lissage de la consommation non alimentaire	0,285	0,843	0	3
Nombre de fois où vous avez diminué la nourriture consommée la semaine dernière	0,636	1,534	0	7
Nombre de fois où vous avez diminué la nourriture consommée la semaine dernière en faveur des plus jeunes	0,435	1,230	0	7
Nombre de fois où vous avez diminué le nombre de repas quotidien la semaine dernière	0,452	1,271	0	7
Stratégies de lissage de la consommation alimentaire	0,644	1,190	0	3
Stratégies de lissage de la consommation	1,015	1,896	0	6
Achat de nourriture à crédit	0,200	0,400	0	1
Pourcentage demandé de prêt d'argent	0,246	0,431	0	1
Empreint de nourriture auprès de parents	0,149	0,356	0	1
Souscription d'emprunts	0,702	1,159	0	3
Consommation de graines	0,068	0,251	0	1
Retirer les enfants de l'école	0,035	0,184	0	1
Envoyer des membres du ménage mendier	0,024	0,154	0	1
Stratégies d'adaptation des ménages	0,224	0,772	0	3
Stratégie basse qualité alimentaire (variable nominale de l'interaction)	0,061	0,239	0	1
Stratégie d'emprunt de nourriture (variable nominale de l'interaction)	0,125	0,330	0	1
Première priorité et premier besoin	3 626	3 700	1	15
Priorité alimentaire pour le ménage	0,511	0,500	0	1
Transferts monétaires prioritaires	0,025	0,157	0	1
Crédit prioritaire	0,145	0,352	0	1
Emploi prioritaire	0,034	0,181	0	1
Activité prioritaire qui génère des revenus	0,063	0,243	0	1
Semences prioritaires	0,015	0,123	0	1
Engrais prioritaires	0,014	0,116	0	1
Pesticides prioritaires	0,004	0,063	0	1
Outils agricoles prioritaires	0,131	0,338	0	1
Vêtements prioritaires	0,004	0,059	0	1
Carburant prioritaire	0,001	0,027	0	1
Aliments prioritaires pour les animaux d'élevage	0,008	0,088	0	1
Produits vétérinaires prioritaires	0,011	0,104	0	1
Autres priorités	0,015	0,120	0	1
Observations	5 702			

Tableau 3. Stratégies des ménages dirigés par des femmes *de facto*

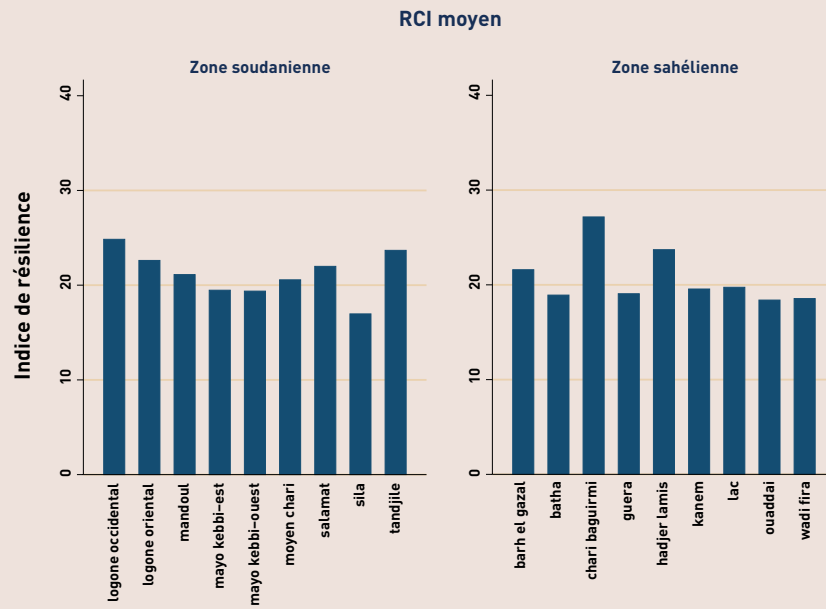
Ménage dirigé par une femme <i>de facto</i>	Moyenne	SD	Min	Max
Pourcentage venté d'intrants improductifs	0,156	0,363	0	1
Utilisation des économies des ménages	0,219	0,414	0	1
Vente d'animaux d'élevage	0,151	0,358	0	1
Produits de récolte non mûrs	0,134	0,341	0	1
Vente d'intrants productifs	0,130	0,337	0	1
Vente d'une partie des terres	0,076	0,265	0	1
Lissage des actifs	1,115	2,020	0	6
Dépenses inférieures pour les intrants agricoles	0,178	0,383	0	1
Dépenses inférieures pour les traitements médicaux	0,213	0,410	0	1
Dépenses inférieures pour la santé et l'éducation	0,204	0,403	0	1
Stratégies de lissage de la consommation non alimentaire	0,674	1,221	0	3
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué la nourriture consommée	0,569	1,118	0	7
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué la nourriture consommée en faveur des plus jeunes	0,430	0,934	0	7
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué le nombre de repas quotidien	0,428	0,989	0	7
Stratégies de lissage de la consommation alimentaire	0,830	1,290	0	3
Stratégies de lissage de la consommation	1,644	2,485	0	6
Achat de nourriture à crédit	0,277	0,448	0	1
Pourcentage demandé de prêt d'argent	0,316	0,465	0	1
Empreint de nourriture auprès de parents	0,257	0,437	0	1
Souscription d'emprunts	0,959	1,326	0	3
Consommation de graines	0,150	0,357	0	1
Retirer les enfants de l'école	0,143	0,351	0	1
Envoyer des membres du ménage a mendier	0,107	0,309	0	1
Stratégies d'adaptation des ménages	0,501	1,085	0	3
Stratégie d'aliments de qualité médiocre (variable nominale de l'interaction)	0,147	0,354	0	1
Stratégie d'emprunt de nourriture (variable nominale de l'interaction)	0,221	0,415	0	1
Première priorité et premier besoin maintenant	2,480	2,957	1	15
Aliments prioritaires pour le ménage	0,693	0,462	0	1
Transferts monétaires prioritaires	0,019	0,138	0	1
Crédit prioritaire	0,092	0,289	0	1
Emploi prioritaire	0,018	0,133	0	1
Activité prioritaire qui génère des revenus	0,077	0,267	0	1
Semences prioritaires	0,014	0,118	0	1
Engrais prioritaires	0,003	0,051	0	1
Pesticides prioritaires	0,001	0,036	0	1
Outils agricoles prioritaires	0,048	0,213	0	1
Vêtements prioritaires	0,005	0,072	0	1
Carburant prioritaire	0,001	0,036	0	1
Aliments prioritaires pour bétail	0,001	0,036	0	1
Produits vétérinaires prioritaires	0,005	0,072	0	1
Autres priorités	0,006	0,080	0	1

Tableau 4. Stratégies des ménages dirigés par des femmes *de jure*

Ménage dirigé par une femme <i>de jure</i>	Moyenne	SD	Min	Max
Pourcentage Venté d'intrants improductifs	0,138	0,345	0	1
Utilisation des économies des ménages	0,201	0,401	0	1
Vente d'animaux d'élevage	0,127	0,333	0	1
Produits de récolte non mûrs	0,131	0,338	0	1
Vente d'intrants productifs	0,091	0,288	0	1
Vente d'une partie des terres	0,047	0,211	0	1
Lissage des actifs	0,994	1,865	0	6
Dépenses inférieures pour les intrants agricoles	0,114	0,319	0	1
Dépenses inférieures pour les traitements médicaux	0,114	0,319	0	1
Dépenses inférieures pour la santé et l'éducation	0,119	0,324	0	1
Stratégies de lissage de la consommation non alimentaire	0,383	0,981	0	3
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué la nourriture consommée	0,595	1,406	0	7
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué la nourriture consommée en faveur des plus jeunes	0,422	1,086	0	7
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué le nombre de repas quotidien	0,477	1,158	0	7
Stratégies de lissage de la consommation alimentaire	0,778	1,278	0	3
Stratégies de lissage de la consommation	1,239	2,091	0	6
Achat de nourriture à crédit	0,258	0,438	0	1
Pourcentage demandé de prêt d'argent	0,258	0,438	0	1
Empreint de nourriture auprès de parents	0,199	0,400	0	1
Souscription d'emprunts	0,811	1,243	0	3
Consommation de semences	0,114	0,319	0	1
Retirer les enfants de l'école	0,087	0,282	0	1
Envoyer des membres du ménage a mendier	0,068	0,252	0	1
Stratégies d'adaptation des ménages	0,381	0,972	0	3
Stratégie d'aliments de qualité médiocre (variable nominale de l'interaction)	0,104	0,305	0	1
Stratégie d'emprunt de nourriture (variable nominale de l'interaction)	0,182	0,386	0	1
Première priorité et premier besoin maintenant	2,869	3,020	1	15
Aliments prioritaires pour le ménage	0,595	0,491	0	1
Transferts monétaires prioritaires	0,013	0,112	0	1
Crédit prioritaire	0,136	0,343	0	1
Emploi prioritaire	0,015	0,121	0	1
Activité prioritaire qui génère des revenus	0,117	0,321	0	1
Semences prioritaires	0,015	0,121	0	1
Engrais prioritaires	0,006	0,080	0	1
Pesticides prioritaires	0,008	0,092	0	1
Outils agricoles prioritaires	0,059	0,236	0	1
Vêtements prioritaires	0,008	0,092	0	1
Carburant prioritaire	0,002	0,046	0	1
Aliments prioritaires pour bétail	0,004	0,065	0	1
Produits vétérinaires prioritaires	0,004	0,065	0	1
Autres priorités	0,004	0,065	0	1



Figure 3. RCI régional moyen tenant compte des zones agro-écologiques

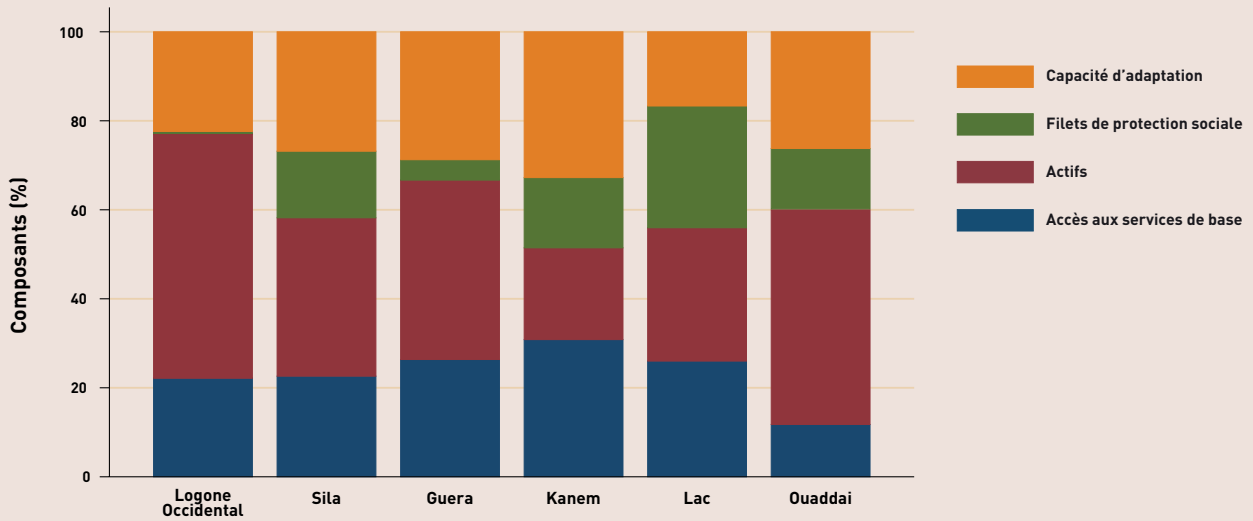


Source:  
Élaboration des auteurs

Tableau 5. Statistiques régionales

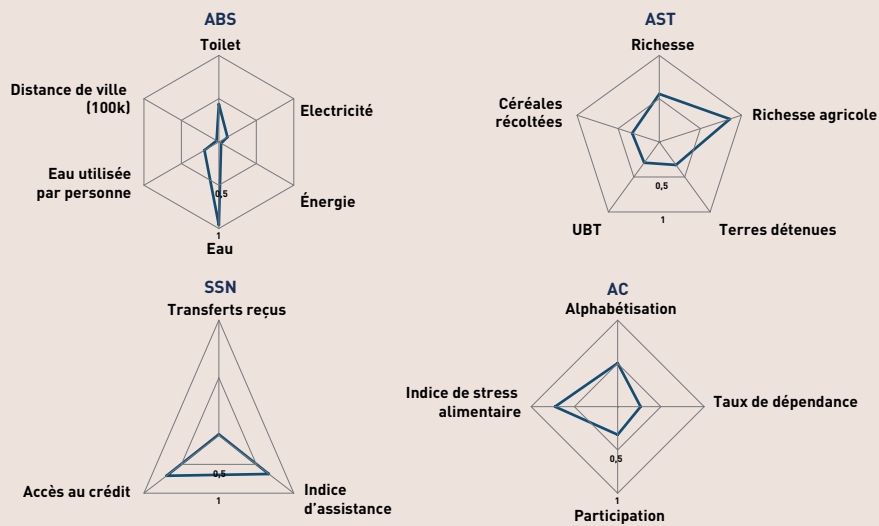
	Barh el gazal	Batha	Chari Baguirmi	Guéra	Hadjer lamis	Kanem	Lac	Logone occidentale	Logone orientale	Mandoul	Mayo kebbi-est	Mayo kebbi-ouest	Moyen Chari	Ouaddai	Salamat	Sila	Tandjilé	Wadi fira
ABS	7,508	6,641	10,4	7,948	10,62	8,29	10,92	12,02	8,201	6,769	9,434	8,212	6,853	5,484	6,964	6,306	10,55	4,434
toilette	37,60%	47,50%	43,60%	34,60%	37,20%	35,10%	31,70%	68,20%	38,50%	37,70%	34,80%	62,00%	60,80%	4,45%	35,70%	23,70%	60,00%	19,60%
lumière	1,92%	2,28%	0,50%	1,92%	0,29%	0,32%	0,72%	3,00%	3,36%	0,45%	1,06%	1,62%	0,30%	0,30%	0,78%	0,79%	2,37%	1,51%
énergie	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,32%	0,72%	1,29%	0,35%	0,22%	0,00%	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	2,11%	0,00%
eau	73,50%	52,50%	91,70%	66,30%	88,20%	76,70%	94,60%	34,30%	30,90%	31,00%	70,90%	43,90%	45,10%	29,70%	69,00%	38,30%	44,70%	9,27%
Quantité moyenne d'eau utilisée par personne dans un ménage, litre/personne/jour	1,024	1,181	1,142	1,106	1,08	1,094	1,131	1,322	1,236	1,873	1,098	1,458	1,834	0,589	1,388	0,757	1,062	0,504
(Moyenne) Durée de déplacement jusqu'à la ville la plus proche de plus de 100 habitants	19,87	12,86	5,832	8,42	4,836	12,08	5,955	2,295	3,72	4,663	4,95	4,52	7,67	8,26	17,97	7,98	4,105	8,815
AST	12,62	13,11	14,81	12,78	14,19	12,32	12,36	13,81	13,62	13,79	13,79	15,33	14,85	12,85	13,61	12,47	14,36	12,86
terres détenues par personne	0,0989	0,398	0,407	0,401	0,351	0,111	0,102	0,535	0,371	0,56	0,442	0,724	1,202	0,298	0,557	0,244	0,45	0,331
ubi par personne	0,694	0,446	0,409	0,203	0,488	0,543	0,371	0,0957	0,152	0,178	0,337	0,517	0,128	0,365	0,258	0,101	0,192	0,885
céréales récoltées par personne	1,668	1,161	1,991	1,735	1,249	1,47	2,665	3,135	17,69	2,515	27,32	34,66	5,294	1,847	3,523	11,89	74,44	10,25
SSN	27,62	22,38	23,02	24,81	22,43	26,31	24,08	19,94	18,51	19,8	18,73	18,46	16,63	18,59	21,86	22,6	19,39	21,23
transferts recus	0,407	0,0065	0,318	0	0,739	1,56	1,948	0,0981	0,114	0,916	0,12	0,00576	0	0,529	0,58	0,0721	0,513	0,209
Indice d'assistance	0,219	0,194	0,192	0,221	0,183	0,203	0,186	0,17	0,163	0,172	0,167	0,165	0,169	0,163	0,198	0,177	0,168	0,188
accès au crédit	0,803	0,498	0,579	0,5	0,599	0,802	0,719	0,47	0,389	0,424	0,372	0,367	0,142	0,392	0,403	0,676	0,424	0,433
accès au crédit \$	71,21	67,42	69,91	65,18	68,32	71,5	71,23	69,84	68,53	71,85	71,05	73,46	73,75	71,44	70,46	65,17	71,4	70,54
alphabétisation du chef de ménage	0,22	0,236	0,343	0,264	0,282	0,121	0,133	0,461	0,337	0,424	0,482	0,598	0,472	0,383	0,287	0,229	0,487	0,321
taux de dépendance	1,143	1,551	1,052	1,262	1,078	1,376	1,262	1,05	0,877	1,017	1,222	1,205	0,844	1,078	1,4	1,966	1,162	1,49
Indice de participation alimentaire	0,456	0,429	0,444	0,403	0,448	0,471	0,473	0,411	0,378	0,435	0,437	0,414	0,45	0,409	0,472	0,387	0,424	0,442
Indice de stress alimentaire	2,24	4,109	3,248	4,893	4,122	2,126	2,399	2,843	2,22	2,043	2,936	1,158	1,383	1,483	3,446	4,467	2,308	2,771
Dépenses alimentaires mensuelles du ménage	20,7	19,32	23,61	12,28	27,05	16,79	14,27	27,43	16,8	14,51	8,98	10,78	14,39	16,31	15,62	17,7	18,04	30,75
Score de consommation alimentaire	53,43	45,27	67,06	48,01	54,26	46,87	46,66	59,5	58,4	51,71	44,88	38,56	45,75	45,26	55,4	41,34	56,09	42,54
Observation	468	263	397	208	347	313	278	466	864	448	282	371	337	337	129	253	380	464

Figure 4. Part des composants - Niveau régional



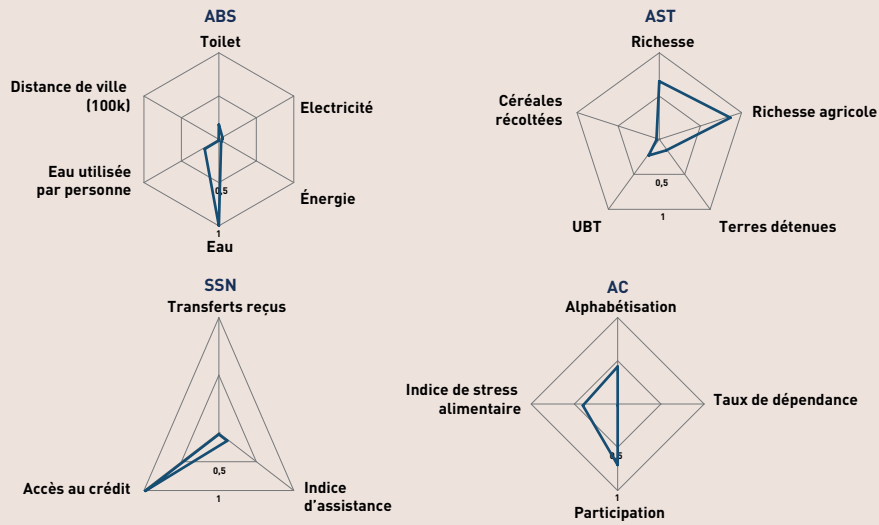
Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 5. Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Sila



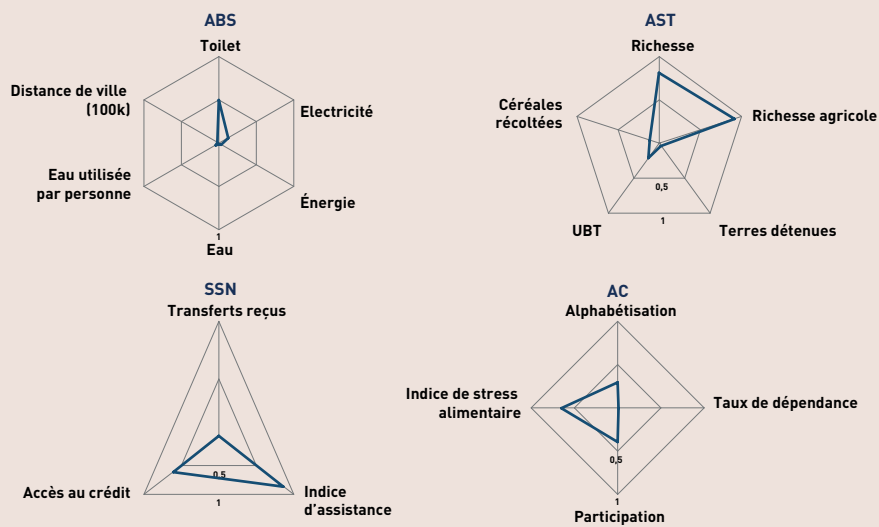
Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 6. **Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région de l'Ouaddai**



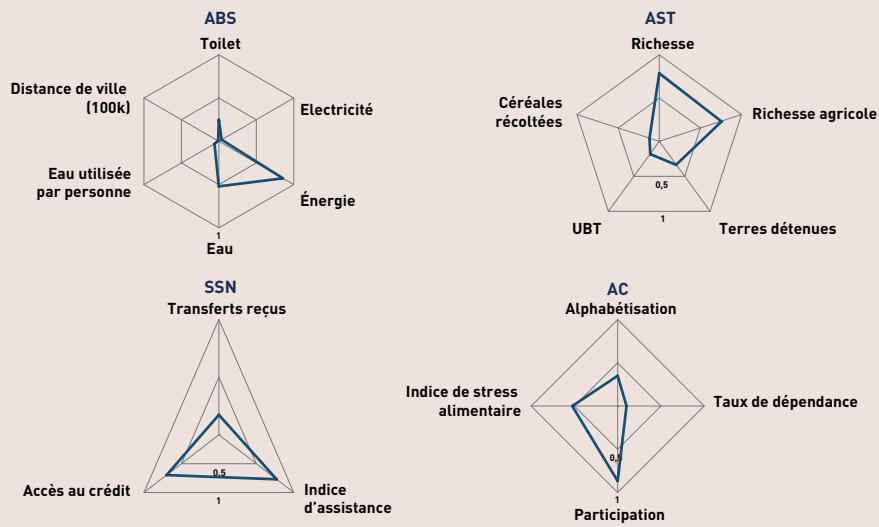
Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 7. **Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Guéra**



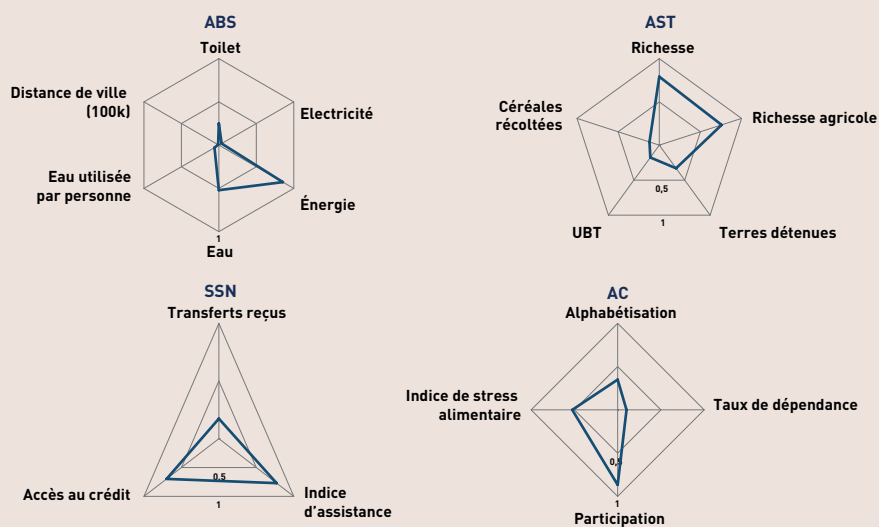
Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 8. **Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Kanem**



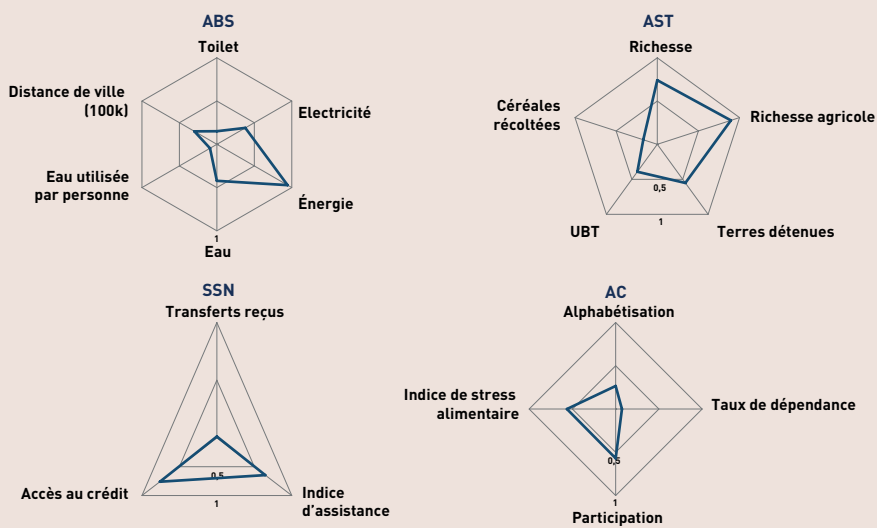
Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 9. **Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Lac**



Source: *Élaboration des auteurs*

Figure 10. **Corrélation des variables avec le pilier respectif - Région du Logone Occidental**



Source: *Élaboration des auteurs*

Tableau 6. Stratégies du ménage - Niveau régional

	Sila	Ouaddai	Guéra	Kanem	Lac	Logone Occidentale
Vente d'intrants improductifs	5,14%	1,19%	8,17%	22,40%	39,20%	11,40%
Utilisation des économies des ménages	19,00%	2,08%	27,40%	29,40%	41,40%	18,70%
Vente d'animaux d'élevage	5,14%	1,78%	19,20%	39,30%	42,40%	6,44%
Produits de récolte non mûrs	3,95%	1,48%	35,60%	24,90%	37,40%	9,87%
Vente d'intrants productifs	5,93%	1,48%	8,65%	14,70%	28,80%	8,15%
Vente d'une partie des terres	2,37%	0,89%	1,92%	8,63%	6,12%	3,22%
Stratégies de lissage des actifs (Indice)	13,97	1,98	29,73	32,32	35,19	15,27
Diminution des dépenses pour les intrants agricoles	17,00%	2,08%	10,10%	22,40%	38,50%	15,90%
Diminution des dépenses pour les traitements médicaux	24,50%	2,08%	15,40%	26,20%	38,50%	10,30%
Diminution des dépenses pour la santé et l'éducation	23,30%	2,08%	14,40%	25,60%	38,50%	9,44%
Stratégies de lissage de la consommation non alimentaire (indice)	28,59	2,08	15,71	26,20	38,73	12,45
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué votre consommation de nourriture	79,10%	11,30%	39,90%	200,60%	174,10%	62,40%
Nombre de fois la semaine dernière où les adultes ont diminué leur consommation de nourriture en faveur des plus jeunes	62,80%	5,34%	26,00%	143,80%	97,50%	45,10%
Nombre de fois la semaine dernière où vous avez diminué le nombre de repas quotidien	62,10%	8,31%	19,70%	134,20%	88,10%	61,40%
Stratégies de lissage de la consommation (indice)	38,87	3,61	21,47	40,63	45,80	20,74
Achat de nourriture à crédit	41,10%	1,19%	46,60%	53,40%	54,30%	19,30%
Demande de prêt d'argent	45,10%	2,67%	43,80%	53,70%	51,40%	25,10%
Empreint de nourriture auprès de parents	38,30%	2,08%	36,50%	50,50%	47,10%	13,90%
Souscription d'emprunts (nbre de fois)	1,36	0,09	1,38	1,68	1,55	0,70
Consommation de semences	13,80%	2,08%	18,30%	13,40%	31,70%	10,70%
Retirer les enfants de l'école	20,60%	1,48%	9,13%	13,40%	19,10%	2,36%
Envoyer des membres du ménage mendier	7,51%	1,78%	1,92%	12,80%	15,50%	2,15%
Stratégies d'adaptation des ménages	63,20%	6,23%	57,20%	42,20%	95,30%	34,10%
Stratégie des aliments de qualité médiocre (variable nominale de l'interaction)	13,40%	2,08%	14,40%	13,10%	31,70%	10,30%
Stratégie d'emprunt de nourriture (variable nominale de l'interaction)	37,50%	0,89%	25,00%	49,20%	51,10%	10,70%
Première priorité et premier besoin maintenant	2,70	5,35	2,37	1,35	1,47	4,57
Aliments prioritaires pour le ménage	69,60%	11,90%	69,70%	93,30%	88,80%	33,30%
Transferts monétaires prioritaires	3,16%	5,64%	3,37%	1,28%	2,88%	1,93%
Crédit prioritaire	5,53%	20,50%	5,77%	0,32%	2,16%	21,50%
Emploi prioritaire	4,35%	6,53%	2,88%	0,32%	0,00%	4,51%
Activité prioritaire qui génère des revenus	7,51%	18,10%	7,21%	2,56%	2,88%	7,94%
Semences prioritaires	0,00%	5,04%	1,44%	0,00%	0,36%	2,15%
Engrais prioritaire	0,40%	1,48%	0,48%	0,00%	0,00%	3,22%
Pesticides prioritaires	0,40%	0,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,64%
Outils agricoles prioritaires	1,58%	27,00%	8,65%	0,96%	2,16%	17,20%
Vêtements prioritaires	1,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,07%
Carburant prioritaire	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%
Aliments prioritaires pour bétail	0,00%	0,00%	0,48%	0,96%	0,00%	0,86%
Produits vétérinaires prioritaires	0,00%	0,00%	0,00%	0,32%	0,00%	1,29%
Autres priorités	2,77%	1,48%	0,00%	0,00%	0,72%	1,29%
Observations	253	337	208	313	278	466

Tableau 7. RCI, FCS et taux de pauvreté, Tchad (2014)

Variable	Obs	Zone agro	Indice de résilience	FCS	Pauvreté
Sila	253	Soudanienne	16,97	41,34	67,19%
Ouaddai	337	Sahélienne	18,40	45,26	73,89%
Wadi Fira	464	Sahélienne	18,55	42,54	47,63%
Batha	263	Sahélienne	18,92	45,27	73,76%
Guéra	208	Sahélienne	19,06	48,01	86,06%
Mayo-Kebbi Ouest	371	Soudanienne	19,37	38,56	76,55%
Mayo-Kebbi Est	282	Soudanienne	19,47	44,80	83,33%
Kanem	313	Sahélienne	19,56	46,87	57,19%
Lac	278	Sahélienne	19,74	46,66	67,99%
Moyen Chari	337	Soudanienne	20,56	45,75	77,45%
Mandoul	448	Soudanienne	21,12	51,71	74,33%
Barh el gazal	468	Sahélienne	21,60	53,43	50,64%
Salamat	129	Soudanienne	21,99	55,40	70,54%
Logone Oriental	864	Soudanienne	22,61	58,40	66,20%
Hadjer lamis	347	Sahélienne	23,57	54,26	36,89%
Tandjilé	380	Soudanienne	23,68	56,09	57,11%
Logone Occidental	466	Soudanienne	24,84	59,50	41,20%
Chari Baguirmi	397	Sahélienne	27,23	67,06	44,33%
Total	6605		20,96		64,02%
Zone sahélienne	3075		20,74		59,82%
Zone soudanienne	3530		21,18		68,21%



Tableau 8. Effets des chocs sur RCI et sur les indicateurs de la sécurité alimentaire

	Résilience	Score de consommation alimentaire	Dépenses alimentaires
Ménage dirigé par une femme	-0,00344 (0,00215)	0,0124** (0,00562)	-0,000424 (0,00116)
Âge du chef de ménage	-0,000100 (6,32e-05)	-0,000335** (0,000156)	-0,000118*** (3,67e-05)
Pourcentage des enfants du ménage	0,00612 (0,00471)	0,0237** (0,0111)	-0,0128*** (0,00329)
Gardien d'élevage sédentaire	0,0268*** (0,00177)	0,0505*** (0,00458)	-0,000295 (0,000968)
Zone soudanienne	-0,00189 (0,00573)	-0,0562*** (0,0150)	-0,00651*** (0,00238)
Zone saharienne	0,0551*** (0,0165)	0,310*** (0,0425)	0,0247*** (0,00915)
Agriculteurs	-0,00312 (0,00244)	0,00413 (0,00624)	0,000527 (0,00130)
Éleveurs	0,0121*** (0,00311)	0,0802*** (0,00805)	-0,00385** (0,00193)
Commerce	0,0217*** (0,00342)	0,0676*** (0,00844)	-0,000684 (0,00212)
Artisanat/petite entreprise	0,00879** (0,00386)	0,0287** (0,0112)	-0,000303 (0,00166)
Pauvreté	-0,0484*** (0,00179)	-0,0569*** (0,00458)	-0,0349*** (0,000933)
Indice de choc du ménage <sup>20</sup>	-0,00479** (0,00220)	0,00814 (0,00592)	-0,00211** (0,000882)
ASI 2014	-0,207*** (0,0441)	-0,122 (0,117)	0,0216 (0,0227)
Nombre de décennies pendant lesquelles ASI est supérieur à la moyenne (dernières 30 années)	0,0297*** (0,00894)	-0,0201 (0,0230)	0,00106 (0,00341)
ASI - Écart entre la moyenne de l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	0,280*** (0,0470)	0,337*** (0,124)	-0,0180 (0,0249)
ASI - Coefficient de variation entre l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	-0,0895*** (0,0113)	-0,192*** (0,0295)	-0,00443 (0,00634)
NDVI 2014	0,132*** (0,0190)	0,296*** (0,0519)	-0,0104 (0,00658)
Nombre de décennies pendant lesquelles NDVI est inférieur à la moyenne (30 dernières années)	0,0289*** (0,00655)	0,170*** (0,0166)	-0,000849 (0,00240)
NDVI - Écart entre la moyenne de l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	0,0440** (0,0173)	0,273*** (0,0453)	-0,00915 (0,00816)
NDVI - Coefficient de variation entre l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	0,0537*** (0,0150)	0,318*** (0,0398)	-0,0155** (0,00698)
Précipitations 2014	-0,0303* (0,0170)	0,0670 (0,0453)	0,00120 (0,00706)
Précipitations - Écart entre la moyenne de l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	0,00419 (0,00881)	-0,0443* (0,0231)	-0,000398 (0,00388)
Précipitations - Coefficient de variation entre l'année dernière et la moyenne des 3 dernières années	-0,00307 (0,00712)	0,0573*** (0,0183)	0,00680* (0,00371)
Constante	0,0948*** (0,0273)	-0,0977 (0,0711)	0,0792*** (0,0144)
Observations	6 949	6 949	6 949
R au carré	0,227	0,166	0,270

<sup>18</sup> L'indice de choc du ménage a été construit en agrégeant tous les chocs auto-déclarés. Cela a été fait pour éviter la création de variables muettes de chocs, des causes possibles de multicollinéarité pendant l'analyse.

**Tableau 9. Effets des stratégies d'adaptation sur RCI et sur le score de consommation alimentaire.**

	Résilience	Score de consommation alimentaire
Ménage dirigé par une femme	-0,00530** (0,00233)	-0,000793 (0,00582)
Âge du chef de ménage	-0,000443*** (6,64e-05)	-0,00104*** (0,000160)
Pourcentage des enfants du ménage	-0,0147*** (0,00524)	-0,0134 (0,0118)
Gardien d'élevage	0,0235*** (0,00192)	0,0307*** (0,00478)
Zone soudanienne	0,0100*** (0,00194)	0,0190*** (0,00494)
Zone saharienne	0,0213*** (0,00506)	0,0381*** (0,0108)
Agriculteurs	-0,00116 (0,00270)	0,0156** (0,00670)
Éleveurs	0,00997*** (0,00334)	0,0716*** (0,00839)
Commerce	0,0233*** (0,00377)	0,0728*** (0,00907)
Artisanat/petite entreprise	0,0114*** (0,00424)	0,0393*** (0,0118)
Lissage d'actifs - vente des actifs non productifs	0,0120*** (0,00340)	0,0228*** (0,00885)
Lissage d'actifs - Vente des actifs animaux d'élevage	0,00704* (0,00367)	0,0157* (0,00906)
Lissage d'actifs -récolte des produits non mûrs	0,00925** (0,00380)	0,0478*** (0,00975)
Lissage d'actifs - vente de terres	0,00662	0,0455***
Lissage de la consommation – diminuer la nourriture consommée	0,00283*** (0,000775)	0,00849*** (0,00205)
Lissage de la consommation - les adultes ont diminué la nourriture consommée en faveur des plus jeunes	0,00167 (0,00106)	-0,00220 (0,00267)
Lissage de la consommation - diminuer le nombre de repas par jour	-0,000395 (0,000995)	0,00397 (0,00255)
Lissage de la consommation - Réduction des dépenses pour les intrants agricoles	-0,00536 (0,00480)	-0,00699 (0,0120)
Lissage de la consommation -Réduction des dépenses pour les médicaments	-0,0106*	-0,0327**
Lissage de la consommation - Réduction des dépenses pour la santé et l'éducation	-0,0161***	-0,0369**
Acheter de la nourriture au crédit	0,00121	0,0243***
Demande de prêt d'argent	-0,0192***	-0,0638***
Emprunter de la nourriture à des parents	-0,0227***	-0,0527***
Adaptation - Consommation de graines	-0,0103	-0,0368
Adaptation - sortez les enfants de l'école	0,00608	0,0340**
Adaptation - Envoyer des membres du ménage à la mendicité	0,00446	0,0238
Aliments de mauvaise qualité	0,0193*	0,0462*
Constante	0,197*** (0,00501)	0,458*** (0,0120)
Observations	6 949	6 949
R au carré	0,087	0,073



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.

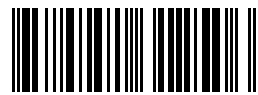


**Contacts:**

Luca Russo, Économiste principal  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
luca.russo@fao.org

Marco d'Errico, Économiste  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
marco.derrico@fao.org

ISBN 978-92-5-131250-6



9 789251 312506

CA2971FR/1/01.19