

# CHANGEMENT DE CLIMATS, VIES EN CHANGEMENT

STRATÉGIES D'ADAPTATION DE COMMUNAUTÉS PASTORALES  
ET AGRO-PASTORALES EN ÉTHIOPIE ET AU MALI



# **CHANGEMENT DE CLIMATS, VIES EN CHANGEMENT**

---

**STRATÉGIES D'ADAPTATION DE COMMUNAUTÉS PASTORALES  
ET AGRO-PASTORALES EN ÉTHIOPIE ET AU MALI**

# AUTEURS

## AUTEURS PRINCIPAUX:

Lars Otto Naess      l.naess@ids.ac.uk  
Morwenna Sullivan    m.sullivan@aahuk.org  
Jo Khinmaung        jo.khinmaung@tearfund.org  
Philippe Crahay      pcrahay@actioncontrelafaim.org  
Agnes Otzelberger    a.otzelberger@ids.ac.uk  
Pierre Diégane Kadet pkadet@yahoo.fr

## COLLABORATEURS:

Amdissa Teshome (A-Z Consult)  
Bayou Aberra (ACF Ethiopia)  
Youssef Cissé (Institut d'Economie Rurale du Mali)  
Louka Daou (ODES Mali)  
Jeremy Lind (IDS)  
Samuel Hauensteinswan (ACF Grande-Bretagne)  
Hélène Deret (ACF France)

# COPYRIGHT

© ACF International, IDS, Tearfund, IER, A-Z CONSULT, ODES Mai 2010

Toute reproduction est autorisée, à condition que la source soit indiquée, sauf si spécifié autrement. Si une reproduction ou une utilisation de données multimédias ou textuelles (son, images, logiciel, etc.) est soumise à une autorisation préalable, cette autorisation annulera l'autorisation générale décrite ci-dessus et indiquera clairement toute restriction d'utilisation.

Les auteurs et les collaborateurs souhaitent remercier la Fondation Prince Albert II de Monaco pour son soutien.



Toutes photographies : © ACF - Samuel Hauenstein Swan. Mali, 2009  
Conception : Amanda Grapes - amandagrapes@me.com

---

# RÉSUMÉ

---

La sous-alimentation affecte actuellement plus d'un milliard d'individus vivant pour la plupart dans des pays en voie de développement (FAO, 2009a). En Afrique, on estime à plus de 218 millions, soit environ 30 % de la population totale du continent, le nombre de personnes souffrant de faim chronique et de malnutrition (FAO, 2009b). Au vu des tendances actuelles, il est peu probable que les gouvernements réduisent de moitié la proportion des personnes qui souffrent de la faim en Afrique d'ici 2015 (OMD 1c). Une grande partie de ceux qui souffrent de faim et de malnutrition dépendent de l'agriculture et de l'élevage pour subsister, ce qui les rend vulnérables aux impacts des changements climatiques.

L'agriculture et la sécurité alimentaire sont de retour sur le devant de la scène politique. Les bailleurs de fonds reconnaissent les liens entre l'agriculture, la sécurité alimentaire et les changements climatiques. Les pays en voie de développement doivent investir davantage dans l'agriculture, assurer la sécurité alimentaire de populations grandissantes, garantir les financements additionnels leur permettant d'adapter et donc de renforcer leurs systèmes de production alimentaire, tout en réduisant les émissions engendrées par l'agriculture. Ces tâches sont particulièrement difficiles dans les régions semi-arides telles que le Sahel et la Corne de l'Afrique, où les sécheresses répétées ont déjà sévèrement affecté les moyens de subsistance des populations.

Les populations pastorales et agro-pastorales de ces régions sont considérées comme particulièrement vulnérables aux changements climatiques car leurs moyens de subsistance dépendent de ressources fortement sensibles aux fluctuations de précipitation. Ces populations ont montré une capacité considérable d'adaptation aux changements climatiques par le passé mais des doutes existent quant à leur capac-

ité à s'adapter aux changements futurs, voire à continuer à faire face à la variabilité et aux incertitudes déjà présentes. Leur capacité à s'adapter dépendra de l'amplitude des chocs et des stress climatiques futurs, mais aussi de leur accès aux ressources nécessaires pour traverser les saisons « maigres » et les mauvaises années.

Ce rapport présente les implications des changements climatiques pour les populations pastorales et agro-pastorales en Éthiopie et au Mali. Les deux études de cas sont basées sur un travail de terrain réalisé entre les mois de mai et d'octobre 2009 dans la zone de Borana en Éthiopie, ainsi que dans les régions de Gao et Mopti au Mali. Les deux régions ont subi des changements climatiques considérables au cours des récentes décennies, et les projections actuelles suggèrent que de plus amples changements sont à venir. En parallèle, il existe des stress supplémentaires qui limitent les choix des populations ainsi que leurs capacités à répondre à ces changements tout en renforçant leurs moyens de subsistance et en améliorant leur bien-être.

Ce rapport se concentre sur les perceptions locales des chocs et des stress climatiques. Il examine la manière dont les populations répondent à ces changements et les stress auxquels ils doivent faire face. L'étude des perceptions et des réponses locales aux changements est importante, parce qu'elle peut aider à identifier plus précisément le soutien dont les populations ont besoin pour renforcer leur résilience face aux changements climatiques. Elle aidera également à identifier les stress spécifiques auxquels les différents acteurs et groupes doivent faire face, et à comprendre de manière plus globale les enjeux de l'adaptation en fonction des contextes spécifiques, socio-économiques, politiques ou historiques. En se basant sur les perceptions locales, les responsables

---

politiques pourront être mieux informés des impacts des changements climatiques tels que perçus sur le terrain, des défis et des opportunités rencontrés par les populations lors de l'adaptation de leurs moyens de subsistance, ainsi que de l'assistance supplémentaire devant être apportée.

## ■ RESULTATS

Le rapport répond à trois questions clés :

### **TOUT D'ABORD, QUELLES SONT LES PERCEPTIONS LOCALES DES CHOCS ET DES STRESS, EN NE SE LIMITANT PAS UNIQUEMENT A LA VARIABILITE CLIMATIQUE ?**

La perception des familles pastorales et agro-pastorales au sein des zones étudiées en Éthiopie et au Mali concorde avec des études similaires réalisées ailleurs, qui ont conclu qu'il existe une tendance à de moindres précipitations et davantage de variabilité. Les personnes interrogées en Éthiopie et au Mali perçoivent un changement dans le type et la gravité des chocs et des stress, et parlent de l'émergence de nouveaux risques qui auraient un impact négatif sur leurs biens, tels que le bétail et la terre. Toutefois, il existe des disparités sociales considérables en ce qui concerne les impacts des changements climatiques, ainsi que la capacité des gens à adapter leurs moyens de subsistance. Les chocs et les stress climatiques ne sont pas nouveaux dans ces contextes, et les systèmes pastoraux et agro-pastoraux ont des caractéristiques qui les rendent bien adaptés à l'incertitude et à la variabilité climatique - leur facultés d'adaptation et leur flexibilité notamment. Les perceptions locales exprimées par les familles pastorales et agro-pastorales suggèrent que la vulnérabilité des familles va en augmentant.

### **DEUXIEMEMENT, DANS QUELLE MESURE LES POPULATIONS PEUVENT-ELLES REPOUDRE AUX CHANGEMENTS, ET QUEL SONT LES IMPACTS DE LEURS STRATEGIES DU 'FAIRE FACE' ET D'ADAPTATION ?**

Les familles pastorales et agro-pastorales en Éthiopie et au Mali répondent de diverses manières face aux changements climatiques. Les ajustements qu'ils apportent à leurs moyens de subsistance incluent la vente de charbon de bois, la migration professionnelle, la mise en œuvre de cultures alternatives ou le stockage de graines et de céréales en prévision des chocs à venir. Certaines stratégies enferment les familles dans des spirales de pertes de biens et conduisent à une pression plus importante sur les ressources naturelles, avec des répercussions sur les options disponibles pour s'adapter sur le long terme. Toujours est-il que d'autres réponses donnent lieu à de nouvelles opportunités, rendant les ménages plus résistants aux chocs et stress, et pouvant contribuer à donner davantage de pouvoir aux groupes marginalisés.

En général, les ménages les plus pauvres au sein des villages étudiés ne sont pas seulement ceux qui sont le plus gravement affectés par les changements climatiques et d'autres chocs ou stress, mais aussi ceux qui ont le moins d'opportunités d'augmenter leur résilience et de constituer un capital-tampon contre de futurs changements climatiques. Les familles pastorales et agro-pastorales en Éthiopie et au Mali doivent gérer de multiples pressions. Qu'ils puissent bien répondre aux changements climatiques ou non dépend de nombreux facteurs non climatiques tels que les conflits, le manque d'accès aux marchés, la volatilité des prix alimentaires et les restrictions sur la mobilité et l'accès aux ressources-clé. Ces stress compromettent les réponses aux changements climatiques - tant face aux variations et aux chocs « normaux », que face à l'accroissement de la variabilité et l'incertitude. Même si cela peut sembler évident, les ajustements aux changements climatiques ne se produisent pas toujours dans des cadres paisibles et stables. On considère souvent comme acquis dans les études sur l'adaptation locale que les populations ont simplement besoin d'accéder à de nouvelles connaissances, technologies et ressources financières pour ajuster leurs moyens de subsistance, alors qu'en réalité les possibilités qui s'offrent aux populations et

---

leur capacité à s'adapter peuvent être contraintes par un ensemble de facteurs structurels et historiques. De plus, outre les capacités d'adaptation, les capacités des populations à faire face à des changements soudains et imprévus, en ajustant de manière souple leurs moyens de subsistance, doivent elles aussi être augmentées.

### **TROISIEMEMENT, SUR QUELLE ASSISTANCE, EN TERMES D'INSTITUTIONS ET DE LIENS SOCIAUX, LES POPULATIONS PEUVENT-ELLES COMPTER ?**

Les institutions locales jouent un rôle clé dans la détermination des options disponibles aux familles pour faire face et s'adapter. Ces institutions changent et il en va de même de la capacité des populations à en tirer profit, en d'autres termes à rendre leurs moyens de subsistance plus résilients face au climat. Les populations les plus pauvres ne bénéficient généralement pas de l'assistance disponible au travers des structures traditionnelles, telles que le don de bétail et de nourriture. L'assistance disponible est souvent réduite. Par ailleurs, il existe peu de liens verticaux comme ceux qui relient les élites locales avec les moins aisés, qui peuvent aider à sortir les populations d'un état de vulnérabilité chronique. De plus, de nombreuses institutions traditionnelles sont inégales envers les femmes. Des changements culturels et institutionnels ont dans certains cas offert davantage d'opportunités aux femmes, comme par exemple les associations locales de femmes, qui leur donnent un accès plus important aux crédits et aux marchés. Comme conséquence des changements sociaux et environnementaux, de nombreux jeunes ne voient plus un avenir dans leurs villages et décident de migrer de manière saisonnière ou permanente à la recherche de moyens de subsistance alternatifs. Les populations les plus vulnérables - femmes, enfants et personnes âgées - sont laissées pour compte. L'aide et le soutien extérieurs apportés par l'État n'ont pas pu compenser la perte de l'aide offerte auparavant par les réseaux informels d'assistance sociale.

## **■ RECOMMANDATIONS**

Ce rapport identifie des recommandations destinées à différents acteurs vis-à-vis leurs efforts de promotion de la sécurité alimentaire et de renforcement des moyens de subsistance face aux aléas climatiques. Ces recommandations s'appliquent aux programmes existants, mais également à ces programmes qui vont bénéficier de financements nouveaux et supplémentaires, qui deviendront disponibles sous des accords globaux de réponse aux changements climatiques post 2012.

### **EN COLLABORATION AVEC D'AUTRES ACTEURS, LES ONG DEVRAIENT :**

- **S'assurer que les connaissances locales portant sur les impacts des changements climatiques, ainsi que les réponses en termes de moyens de subsistance, sont reliées aux processus de décision pertinents**, afin que politiques et programmes soient ancrés dans les réalités locales, facilitent l'accès aux ressources et favorisent la capacité des ménages à gérer la variabilité climatique.
- **Plaider pour des engagements politiques et un soutien financier plus importants de la part des gouvernements et des bailleurs de fonds en faveur de l'adaptation**, tout en apportant des éléments de compréhension relatifs aux politiques locales et aux changements sociaux qui influencent les niveaux de vulnérabilité observés sur le terrain.
- **Adapter leurs programmes et leur soutien en services de base vis-à-vis de la diversité des besoins induits par les changements climatiques et d'autres chocs ou stress**, et ce sur base d'évaluations des changements dans les marchés, les politiques gouvernementales, les structures d'assistance et les contextes environnementaux.
- **Documenter et communiquer les stratégies d'adaptation nouvelles et innovantes en réponse aux chocs et stress climatiques**. Identifier les réussites et les leçons apprises, et analyser la manière dont les populations profitent des opportunités qui découlent des ajustements dans les systèmes de

production et les économies, tout en explorant les conditions pour stimuler les innovations.

### **LES GOUVERNEMENTS NATIONAUX DEVRAIENT:**

- **Améliorer la cohérence des politiques de gestion, la coordination, la synergie et l'intégration sectorielle entre les objectifs de développement national et les divers besoins d'adaptation en incorporant les risques climatiques dans tous les secteurs. Garantir que la sécurité alimentaire soit une forte priorité nationale, avec des budgets suffisants dans les secteurs concernés par l'adaptation aux changements climatiques.**

- Faire coïncider les objectifs des stratégies et des politiques de développement avec des mesures visant à renforcer les capacités d'adaptation, l'accès aux ressources, la résilience et la flexibilité des différents groupes sociaux dans leur ajustement aux changements saisonniers et aux modifications climatiques à long terme.

- Utiliser des outils pour évaluer ce que la « résilience climatique » signifie en pratique lorsqu'il s'agit d'assurer la sécurité alimentaire - par exemple le cadre d'analyse développé par Twigg (2007, voir Annexe V).

- **Améliorer les liens et les flux de communication entre les départements d'alerte précoce, les agences de sécurité alimentaire et les programmes de protection sociale** afin de garantir une réponse rapide aux crises et la préservation des biens, et d'adapter le niveau des transferts si les conditions se détériorent.

- **Renforcer les stratégies et les capacités locales d'adaptation par un éventail de mesures sociales et politiques, tout en assurant la participation des communautés dans le développement et la mise en œuvre de ces politiques.**

- Étendre la protection sociale aux groupes vulnérables en tenant compte des variations saisonnières dans la planification, et apporter des filets de sécurité contre la faim dans les périodes critiques de l'année (transferts de liquidités ou d'aliments, par exemple).

- Réformer les politiques pour préserver et promouvoir les droits et les intérêts des populations marginalisées, telles que les populations pastorales et agro-pastorales, étant donné que l'adaptation est en grande partie un problème d'ordre politique et social. Les capacités d'adaptation sont liées aux contextes politiques et économiques autant qu'aux changements des pratiques agricoles et des stratégies de gestion des ressources. Les facteurs tels que le genre et la richesse sont clés dans la détermination de qui a accès aux ressources telles que la terre et l'eau, et de qui peut profiter de nouvelles opportunités. C'est pourquoi, un meilleur accès aux semences et autres nouvelles technologies ne peut améliorer la résilience que si les contraintes structurelles telles que la pénurie d'opportunités d'emploi ou les problèmes liés au genre sont traités simultanément.

### **LES BAILLEURS DE FONDS DEVRAIENT :**

- **Aider les gouvernements à baser leurs plans et politiques de développement sur des informations et des analyses relatives aux risques climatiques, afin de :**

- Mieux comprendre les facteurs socio-économiques et politiques, les réalités locales, l'accès aux institutions et les raisons pour lesquelles certaines populations placées dans un contexte particulier sont vulnérables et moins à même d'ajuster leurs moyens de subsistance, tandis que d'autres acteurs et groupes sont quant à eux plus résilients.

- Identifier d'autres manières de renforcer la résilience des populations face au climat, comme par exemple au travers de mesures de protection sociale et d'autres formes de support aux stratégies de subsistance et d'acquisition de biens.

- S'appuyer sur les processus et les stratégies d'adaptation existants et innovants des communautés, plutôt que d'aborder les populations comme des récipiendaires de connaissances, de

technologies et de l'assistance associée.

- **Soutenir les gouvernements avec des schémas de financements à plus long-terme et davantage prévisibles** pour promouvoir l'adaptation et la sécurité alimentaire, tout en tenant en compte des dynamiques locales ainsi que des changements au niveau national et sectoriel.
  - Faire du financement des Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation une étape de transition vers la mise en œuvre et l'intégration durable d'activités d'adaptation dans les plans de développement national, les politiques et les stratégies sectorielles.
  - Incorporer des plans et des fonds de contingence aux projets, et encourager la flexibilité dans les aides apportées face aux chocs climatiques. Les fonds de contingence permettent aux acteurs au niveau sous-national de répondre de façon plus prévisible aux chocs et stress imminents.

#### **LES CHERCHEURS ET UNIVERSITAIRES DEVRAIENT:**

- **Offrir une analyse critique des perceptions locales** de la variabilité et des changements climatiques en les ancrant dans un cadre historique plus profond et un contexte structurel plus large.
- **Travailler avec les communautés et les ONG pour développer des méthodes de recherche** plus robustes pour explorer les connaissances et perceptions locales, et développer des données de référence pour l'évaluation des variations futures.
- **Utiliser des approches méthodologiques plus rigoureuses, une recherche longitudinale et des revues systématiques des connaissances et des perceptions locales**, afin de proposer une base factuelle encore plus robuste et pertinente aux décideurs politiques.

# CONTENU

---

<b>AUTEURS</b>	ii
<b>RÉSUMÉ</b>	iii
<b>CONTENU</b>	viii
<b>ACRONYMES AND ABRÉVIATIONS</b>	ix
<b>1 CONTEXTE ET PRESENTATION</b>	1
1.1 Introduction	1
1.2 Objectif de l'étude	2
1.3 Contexte climatique	3
<b>2 CADRE ET METHODOLOGIE</b>	5
<b>3 ETUDE DE CAS – ETHIOPIE</b>	7
3.1 Introduction	7
3.2 Résultats	7
3.2.1 Perception des chocs et des stress	7
3.2.2 Stratégies de subsistance et risques climatiques	11
3.2.3 Structures et institutions de soutien	19
3.3 Discussion et résumé de l'étude de cas éthiopien	22
<b>4 ETUDE DE CAS – MALI</b>	25
4.1 Introduction	25
4.2 Résultats	25
4.2.1 Perceptions des chocs et des stress	25
4.2.2 Stratégies de subsistance : options et compromis	28
4.2.3 Structures et institutions de soutien	33
4.3 Discussion et résumé de l'étude du cas du Mali	38
<b>5 CONCLUSION</b>	41
<b>6 RECOMMANDATIONS POUR LES POLITIQUES, LES PRATIQUES ET LA RECHERCHE</b>	47
<b>BIBLIOGRAPHE</b>	51
<b>7 ANNEXES</b>	53
7.1 Annex I - Localisation des sites d'étude en Ethiopie et au Mali	53
7.2 Annex II - Concepts et définitions	54
7.3 Annex III - Contexte national de changements climatiques et de sécurité alimentaire	56
7.4 Annex IV - PANA de l'Ethiopie et PANA du Mali	58
7.5 Annex V - Caractéristiques d'une communauté résiliente aux catastrophes, d'une perspective 'sécurité alimentaire'	60

---

**LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1.</b> Cadre conceptuel	6
<b>Figure 2.</b> Perception des tendances en termes de précipitations, Harallo	10
<b>Figure 3.</b> Tendances en termes de disponibilité des pâturages et de précipitations, Harallo	12
<b>Figure 4.</b> Tendances en termes de précipitations et de la migration professionnelle, Harallo	17
<b>Figure 5.</b> Organisation sociale typique, zones agro-pastorales, Borana	18
<b>Figure 6.</b> Un continuum pour les stratégies du 'faire face' et d'adaptation	42

**LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 1.</b> Classement des chocs et stress: comparaison entre zones pastorales et agro-pastorales, Borana	8
<b>Tableau 2.</b> Changements en termes de chocs, zones pastorales et agro-pastorales, Borana	9
<b>Tableau 3.</b> Classement des activités économiques, zones pastorales et agro-pastorales, Borana	11
<b>Tableau 4.</b> Répartition en groupe de richesse, Borana	13
<b>Tableau 5.</b> Stratégies du 'faire face' identifiées, Borana	14
<b>Tableau 6.</b> Classement de chocs et de stress-clé à Gao et Mopti	26
<b>Tableau 7.</b> Classement des risques en fonction de leur sévérité et leur fréquence, Gao	27
<b>Tableau 8.</b> Moyens d'existence, disponibilité et effets, Gao	30
<b>Tableau 9.</b> Exemples of institutions à différents niveaux et leurs significations, Gao et Mopti	35
<b>Tableau 10.</b> Exemples d'interventions externes avec des résultats en matière d'adaptation, Gao et Mopti	36

**ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES**

<b>ACF</b>	Action contre la Faim - Réseau International
<b>CCNUCC</b>	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
<b>ERP</b>	Evaluation rurale participative
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FEWS NET</b>	Famine Early Warning System Network   Réseau d'alerte précoce sur les famines
<b>IDS</b>	Institute of Development Studies   Institut d'études pour le développement
<b>IER</b>	Institut d'Économie Rurale (Mali)
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>GRC</b>	Gestion des Risques de Catastrophes
<b>LIU</b>	Livelihoods Integration Unit (Ethiopie)   Unité d'Intégration des Moyens de Subsistance (Ethiopie)
<b>MoARD</b>	Ministry of Agriculture and Rural Development (Ethiopie)   Ministère de l'Agriculture et du Développement rural
<b>ODE</b>	Organisation de Développement pour l'Espérance
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>PANA</b>	Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation
<b>PC</b>	Préparation aux Catastrophes
<b>RRC</b>	Réduction des Risques de Catastrophes
<b>SAP</b>	Système d'Alerte Précoce
<b>UN</b>	United Nations   Nation Unies
<b>UNISDR</b>	United Nations International Strategy for Disaster Reduction   Stratégie internationale des Nations Unies pour la prévention des catastrophes
<b>UNSCN</b>	United Nations Standing Committee on Nutrition   Comité permanent de la Nutrition du système des Nations Unies



# 1 CONTEXTE ET PRÉSENTATION

---

## ■ 1.1 INTRODUCTION

La sous-alimentation affecte actuellement plus d'un milliard d'individus vivant pour la plupart dans des pays en voie de développement (FAO, 2009a). En Afrique, on estime à plus de 218 millions, soit environ 30 % de la population totale du continent, le nombre de personnes souffrant de faim chronique et de malnutrition (FAO, 2009b). Au vu des tendances actuelles, il est peu probable que les gouvernements réduisent de moitié la proportion des personnes qui souffrent de la faim en Afrique d'ici 2015 (OMD 1c). Une grande partie de ceux qui souffrent de faim et de malnutrition dépendent de l'agriculture et de l'élevage pour subsister, ce qui les rend vulnérables aux impacts des changements climatiques. Déjà, ces populations ajustent leurs moyens de subsistance afin de mieux gérer les incertitudes croissantes dues aux changements climatiques. Toutefois, la marge de manœuvre et les capacités de ces populations à s'adapter de manière à renforcer leur résilience face au climat sont limitées par divers facteurs sociaux, économiques, politiques et juridiques.

Les liens entre les changements climatiques et les moyens de subsistance sont nombreux. Des stress hydriques croissants et une prévalence accrue de certaines maladies résultant des changements climatiques ont des effets directs sur la sécurité alimentaire des ménages et leurs statuts nutritionnels. Les changements climatiques ont un impact direct sur les multiples causes sous-jacentes de la malnutrition (sécurité alimentaire, santé, pratiques de soin et assainissement de l'eau) (SCN, 2009). Il exerce une pression croissante sur les biens des ménages. Les récoltes, de plus en plus imprévisibles, allongent les périodes durant lesquelles des populations souffrent de la faim.

Ce rapport porte sur les perceptions des changements, les réponses et les contraintes au sein de familles pastorales et agro-pastorales dans des villages situés en Éthiopie et au Mali. Il vise à appuyer le travail des ONG, des décideurs politiques et des chercheurs, plus particulièrement en ce qui concerne leurs efforts pour assurer davantage de cohérence entre changements climatiques, réduction des risques de catastrophe, sécurité alimentaire et moyens de subsistance.

Les liens entre les changements climatiques, l'agriculture et la sécurité alimentaire font l'objet d'une attention politique croissante, plus particulièrement depuis la crise alimentaire mondiale de 2008. Un appel international à l'action visant à éliminer les épisodes de faim chroniques ou transitoires a récemment été lancé lors du Sommet Mondial de l'Alimentation en novembre 2009, où 180 pays ont affirmé leur engagement à atteindre le premier Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD 1), et accepté d'aider les petits producteurs à être plus résilients et à s'adapter aux changements climatiques ; certains pays se sont également engagés à réduire leurs émissions. Ils se sont aussi accordés à coordonner leurs efforts par le biais d'un Partenariat Mondial pour l'Agriculture et l'Alimentation, et à réformer le Comité de la Sécurité Alimentaire Mondiale afin d'harmoniser les politiques et les approches jusqu'alors fragmentées. Le développement d'un Programme de travail sur l'agriculture dans le cadre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) donne l'espoir de voir se réaliser des plans globaux de soutien aux petits producteurs et producteurs marginaux, y compris en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Au niveau national, les pays en voie de développement sont confrontés à la nécessité d'investir davantage dans l'agriculture et de garantir la sécurité alimentaire des citoyens, tout en évaluant la manière dont les diverses interventions et programmes de soutien en faveur du développement peuvent contribuer à la résilience au niveau familial. Les gouvernements doivent par ailleurs sécuriser des financements additionnels en vue d'adapter et de renforcer la résilience de leurs écosystèmes et systèmes de production alimentaire résilience face aux changements climatiques. Cependant, les financements actuellement consacré à l'adaptation aux changements climatiques dans ces pays restent cependant insuffisants. L'écart par rapport aux besoins estimés est considérable. Selon de récentes études, les pays en voie de développement ont perçu moins de 10 % de la somme promise par les pays développés pour les aider à s'adapter aux changements climatiques. Même si le succès de l'adaptation ne dépend pas uniquement de financements, le fait que des financements supplémentaires n'aient pas été débloqués renforce la méfiance entre les pays et met sérieusement en péril les négociations actuelles de la CCNUCC sur les négociations en cours.

L'Éthiopie et le Mali ont été choisis pour différentes raisons. Ces pays sont situés dans le Sahel et la Grande Corne de l'Afrique, deux régions qui - au vu des précédents épisodes de sécheresses et des incertitudes au niveau de la pluviométrie et des scénarios climatiques futurs - apparaissent particulièrement intéressantes pour la recherche sur l'adaptation en zones arides et semi-arides. Les populations vivant dans ces zones sont considérées comme particulièrement vulnérables aux changements climatiques en raison de la forte variabilité des précipitations et le manque de ressources institutionnelles, financières et naturelles qui peuvent appuyer les processus d'adaptation. Néanmoins, les recherches menées pendant et après les épisodes de sécheresse des années 1970 et 1980 ont permis de démontrer une forte capacité de réponse vis-à-vis de ces variations clima-

tiques, malgré des coûts individuels et sociaux élevés. Les relevés pluviométriques suggèrent qu'après ces deux décennies à faible précipitations, une partie de ces régions a montré des signes timides de rétablissement des précipitations, ainsi qu'un phénomène dit de « reverdissement » dans les années 1990 et 2000 (Giannini et al, 2008 ; Nicholson, 2005). Les causes et les effets de ces revirements sont controversés, et les tendances au niveau local peuvent différer des tendances au niveau régional (West et al, 2008).

## ■ 1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Ce rapport traite de la perception au niveau local des changements dans les chocs et les stress, ainsi que des réponses apportées à ces changements.<sup>1</sup> Il existe des incertitudes majeures par rapport aux scénarios futurs des changements climatiques en Afrique, ainsi que des problèmes d'agrégation lors de l'utilisation des modèles nationaux et régionaux pour prédire les conséquences au niveau local. Par conséquent, les gouvernements et les ONG ne peuvent pas compter exclusivement sur la climatologie pour orienter leurs efforts voués à renforcer l'adaptation dans des contextes agro-écologiques particuliers au niveau sous-national. Les perceptions locales des changements ont un rôle important à jouer à cet égard en comblant des lacunes en termes de connaissances et d'information, et en permettant de définir des stratégies d'adaptation efficaces à l'échelle des sous-districts, des districts et des pays. L'analyse des perceptions locales apporte par conséquent des informations importantes en complément à la climatologie. Le présent rapport étudie la manière dont les populations perçoivent les chocs et stress climatiques, comment ces populations agissent pour les gérer, quels sont les effets de leurs réponses et sur quels types de soutien elles peuvent compter en considérant institutions locales et liens sociaux.

En analysant les perceptions locales des changements climatiques et les réponses des populations dans des régions d'Éthiopie et du Mali, ce rapport réalise une importante contribution à un ensemble croissant de

<sup>1</sup> Les chocs sont des événements soudains, qui prennent place durant une période relativement courte. Les stress prévalent durant une période plus longue, avec des effets plus subtils. Une définition complète des termes est disponible dans l'Annexe II.

travaux qui documentent les changements climatiques au travers des témoignages de groupes sociaux et de familles vulnérables. Des discussions sont en cours concernant la capacité des populations locales à répondre efficacement au changement climatique global, ainsi que sur les conséquences de leurs efforts d'adaptation. Mortimore (2010) conteste la vision selon laquelle les familles pastorales et agro-pastorales pauvres des régions arides et semi-arides sont « trop pauvres » ou « trop incompetents » ou ont des « ressources insuffisantes » pour s'adapter aux changements climatiques. Ce rapport soutient la position de Mortimore en démontrant l'éventail des stratégies d'adaptation que les populations déploient, tout en reconnaissant à la fois les rôles joués par le statut social et par d'autres facteurs dans la limitation des capacités des populations à s'adapter.

### ■ 1.3 CONTEXTE CLIMATIQUE

Cette étude de cas porte sur les zones semi-arides du Sahel et de la Grande Corne d'Afrique, où la gestion de la variabilité des précipitations fait partie intégrante de la vie de la population. Un climat fortement variable avec d'importantes variations des régimes d'averses au cours des dernières décennies - avec de lourdes conséquences sur les moyens de subsistance - caractérisent ces zones. Les épisodes de sécheresses et de famines des années 1970 et 1980 furent associés à des chutes de précipitation parmi les plus marquées jamais enregistrées (Hulme, 2001).

Malgré certaines indications d'une reprise partielle des précipitations sur le Sahel et la Grande Corne de l'Afrique dans les années 1990 et 2000, des incertitudes demeurent vis-à-vis de ces tendances et de leurs implications pour l'avenir (Held et al, 2005). Au niveau national, le Mali et l'Éthiopie ont connu des



niveaux de précipitation relativement stables, voire même une légère augmentation de leur moyenne nationale depuis les années 1990. Un « reverdissement » peut également résulter de changements dans l'aménagement du territoire et d'une meilleure préservation des forêts. Dans les années 1970 et 1980, on pensait souvent que les épisodes de sécheresse étaient dus à une mauvaise gestion des ressources par la population locale, ce qui entraînait une dégradation des terres. Pourtant, d'après les études menées suite à ces épisodes, ceux-ci auraient été causés par d'importantes variations atmosphériques et non pas par la population locale. Giannini et al (2008:125) va même plus loin en soulignant le fait que, tandis que les sécheresses étaient causées par des facteurs externes, le récent reverdissement pourrait être en partie dû aux améliorations réalisées à l'échelle locale :

*“Non seulement la mauvaise gestion environnementale n'était pas la cause de la sécheresse, mais des solutions adaptées d'aménagement du territoire telles que les techniques de conservation de l'eau dérivées du savoir-faire local peuvent être mises en œuvre au bénéfice des communautés rurales, même en temps de sécheresse.”*

Il n'est pas certain que la sécheresse des années 1970 et 1980 puisse être attribuée partiellement ou entièrement au changement climatique global induit par l'homme. Il en va de même - mais de façon plus complexe encore - pour les perspectives climatiques des années à venir. Les projections climatiques pour le Sahel et la Grande Corne de l'Afrique au cours du XXI<sup>e</sup> siècle vont d'une diminution importante et globale des précipitations sur la région à une augmentation conséquente. Parmi les principales incertitudes, particulièrement vis-à-vis des précipitations en Éthiopie, on peut citer le rôle des températures à la surface de l'océan Indien dans la modulation des régimes d'averses, qui à leur tour sont liées à l'identification d'une reprise (ou non) des pré-

cipitations. L'absence de reprise nette de la pluviosité désignerait le réchauffement des océans comme un facteur dominant des régimes d'averses et annoncerait la prolongation de l'assèchement au cours des prochaines décennies, tandis qu'une reprise des précipitations annoncerait un avenir plus humide sur la région du Sahel et de la Grande Corne de l'Afrique (Giannini et al, 2008).

---

## 2 CADRE ET MÉTHODOLOGIE

---

Ce rapport s'appuie sur des travaux de terrain menés entre les mois de mai et d'octobre 2009 dans les zones pastorales et agro-pastorales de Borana (sud de l'Éthiopie), Gao et Mopti (Mali). Il se base sur différents rapports de terrain réalisés par AZ Consult (Teshome et Abera, 2009), l'Institut d'Économie Rurale (Cissé et Keita, 2009) et les chercheurs de l'ODES, d'ACF et de l'IDS. Il détaille entre autres les perspectives locales (à l'échelle des ménages et des communautés) pour informer les politiques et pratiques des gouvernements et des agences de développement, entre autres. Les perceptions des changements survenus ces dernières années en matière de chocs et de stress ont été étudiées, en plus des actions, des structures de soutien et des obstacles rencontrés au niveau local.

### PERCEPTIONS ET ACTIONS

Les perceptions des risques et l'évolution de ces perceptions ont été documentées pour témoigner du changement de l'importance relative des stress et pour décrire quels changements sont importants et pourquoi. Les changements climatiques introduisent des risques nouveaux et extrêmement incertains, principalement en ce qui concerne les précipitations. Selon des recherches récentes, les variations des précipitations à l'échelle nationale peuvent être perçues différemment au niveau local (West et al, 2008), soit en raison des variations locales, soit parce que les relevés de précipitation ne traduisent pas l'intensité ou les considérations temporelles. Ces perceptions sont affectées par des facteurs tels que la culture, le savoir-faire, et l'accès aux informations. Elles ont été identifiées par le biais de témoignages oraux et de discussions de groupe de type ERP (évaluation rurale participative). La collecte des données n'a pas donné lieu à un cadrage des discussions sur les variabilités et les changements climatiques, ceci afin de laisser ces thèmes émerger au moment opportun. Les personnes

interrogées pourraient en effet attacher une importance plus marquée au climat si ce thème était mentionné dès le départ (Mertz et al, 2009). L'analyse a également fait l'objet de certaines concessions au regard de ce que Devereux (2006) appelle le 'phénomène de nostalgie' - la tendance qu'ont les populations à se souvenir du passé de façon embellie.

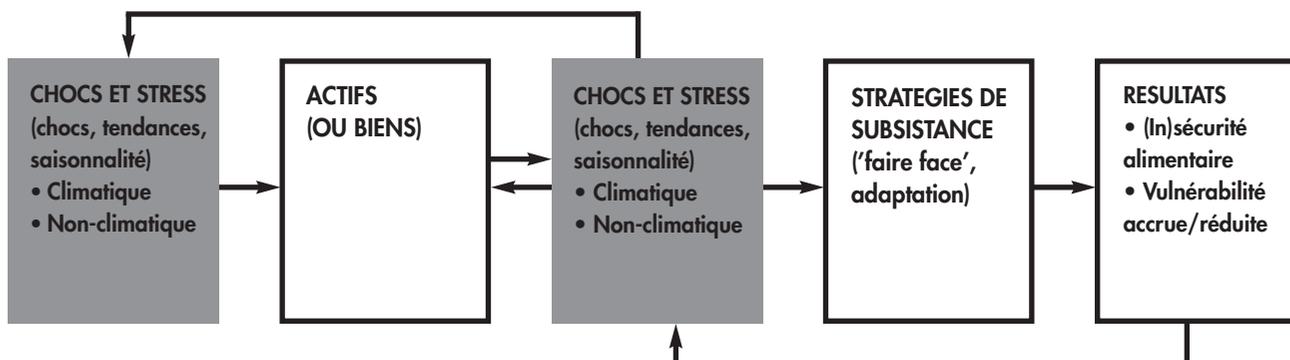
### ACTIONS ET EFFETS

Cette section aborde la manière avec laquelle les populations ont agi et continuent à ajuster leurs moyens de subsistance face aux chocs et aux stress. L'étude avait pour but de documenter l'ingéniosité des individus face aux changements au travers de leurs expériences passées. Les actions peuvent être délibérées ou fortuites, spontanées ou planifiées, anticipées ou réactives, technologiques, juridiques, institutionnelles ou le plus souvent une combinaison de tout cela. Elles peuvent être mises en œuvre à différents niveaux, de l'individu à l'échelle du pays, en passant par le ménage et la communauté. Certaines actions entreprises à différents niveaux peuvent agir dans le même sens, tandis que d'autres peuvent s'avérer contre-productives. Cette étude vise à renforcer notre compréhension de la nature complexe des réponses de la population. Il est essentiel de comprendre les tendances en termes de vulnérabilité ainsi que les stratégies déployées pour faire face aux chocs et stress. La vulnérabilité face au climat et aux autres chocs et stress peut varier en fonction de facteurs internes affectant l'individu et la communauté ou de facteurs externes tels que l'environnement, la politique des gouvernements et l'économie. Ces dynamiques sont fondamentales lorsqu'il s'agit de comprendre comment encourager l'adaptation par le biais d'efforts ciblés ou globaux.

Le climat n'est pas le seul motif de changements et dans de nombreux cas, il pourrait bien ne pas être le

---

FIGURE 1: CADRE CONCEPTUEL



plus important. En formulant leurs stratégies de subsistance, les ménages ont mis en lumière leur savoir-faire et leurs compétences, ainsi que les ressources dont ils disposent via leurs réseaux. Cela peut impliquer une migration, l'emprunt de denrées alimentaires ou d'argent auprès de voisins ou une plus grande exploitation des ressources forestières. Toutes ces actions ont des implications (à court et à long terme) sur la vulnérabilité aux changements climatiques. Ces actions leur permettent-elles de consolider leurs moyens de subsistance ou érodent-elles leurs actifs pour les rendre plus vulnérables aux prochains chocs ?

### STRUCTURES DE SOUTIEN

Enfin, cette étude vise à référencer les types de structures de soutien (formelles et informelles) existantes pour les familles pastorales et agro-pastorales à l'échelle locale, puis analyse les changements s'opérant dans ces structures. Les stratégies de subsistance sont influencées par les chocs et des stress ainsi que par les actifs disponibles à l'échelle des ménages. Elles sont également influencées par les ressources communautaires et sont ainsi généralement arbitrées par des réseaux et des institutions.<sup>2</sup>

### APPROCHE ET CADRE

Cette étude suit une approche qualitative basée sur des entretiens semi-dirigés, des entretiens informels, des témoignages oraux et à plusieurs discussions de groupe de type ERP (évaluation rurale participative). Le cadre analytique (Figure 1, ci-dessus) repose sur les

moyens de subsistance durables, en soulignant plus particulièrement l'accès aux ressources, les stratégies locales et les institutions. Les chocs et les stress sont abordés différemment selon l'accès aux ressources ; un accès qui fait l'objet de distinctions sociales et qui est affecté par des processus, des politiques et des institutions internes et externes.



<sup>2</sup> 'Réseaux et institutions' font référence aux structures formelles et informelles que les familles ou individus tirent parti face aux risques et aux changements.

# 3 ÉTUDE DE CAS : ÉTHIOPIE

---

## ■ 3.1 INTRODUCTION

Les travaux de terrain ont été menés dans la zone de Borana<sup>3</sup>, une zone semi-aride située dans la région d'Oromia (sud de l'Éthiopie). Elle est bordée au sud par le Kenya, à l'ouest par l'Etat Régional des Nations, Nationalités et Peuples du Sud (SNNPR), au nord par la zone de Guji et à l'est par la région Somali. Les recherches ont été menées dans les districts de Dire et Dhas (ou Woredas) qui appartiennent respectivement à la 'zone agro-pastorale du sud' et à la 'zone pastorale de Borana-Guji' (d'après LIU, 2009) ; voir l'Annexe I.

Le peuple Borana compte 966 467 membres (CSA, 2008). Les quatre principaux groupes ethniques sont les Oromos (77 %), les Gedeos (13 %), les Amharas (3 %) et les Somalis (3 %). Les autres groupes ethniques représentent environ 4 % de la population (selon Riché et al, 2009). Ces populations sont majoritairement pastorales ou agro-pastorales et la richesse du ménage est souvent déterminée par la taille du cheptel. Cette zone abrite principalement des élevages de vaches, de moutons, de chèvres et de chameaux. On y produit surtout du maïs, du teff, du sorgho et des haricots. Dans cette zone, plus de 50 % des revenus sont dérivés de la vente de bétail (Demeke, 2006, dans Riché et al, 2009). Les exportations de bétail par le peuple Borana contribuent grandement aux recettes nationales en devises (selon Riché et al, 2009).

Dans ces régions, le climat se caractérise par un régime d'averses bimodal avec une saison de longues pluies (ou Gana) de mars à mai, et une saison de courtes pluies (Hagayya) entre septembre et décembre. En moyenne, la pluviométrie annuelle est comprise entre 450 et 700 mm, avec des variations importantes dans le temps et dans l'espace entre et au sein de

chaque zone. Environ 60 % des précipitations surviennent lors des longues pluies, et 30 % lors des courtes pluies (Coppock, 1994). Les températures sont les plus élevées en janvier, dépassant parfois 30 °C.

Selon les relevés météorologiques, les précipitations dans les régions méridionales de l'Éthiopie ont diminué depuis le début des années 1990, tandis qu'elles ont légèrement augmenté dans d'autres zones du pays (Funk et al, 2008). Cela peut être dû au réchauffement de la surface de l'océan Indien, un phénomène peut-être également à l'origine de la sécheresse de 1984 (Funk et al, 2008). Les signes d'une influence humaine sur les changements observés font actuellement l'objet de débats entre scientifiques (Hoerling et al, 2006), tout comme l'hypothèse selon laquelle les modèles climatiques mondiaux<sup>4</sup> et les modèles de récolte sous-estiment les mécanismes de sécheresse régionaux.

## ■ 3.2 RÉSULTATS

### ■ 3.2.1 PERCEPTION DES CHOCS ET DES STRESS

#### SÉCHERESSE ET CONFLITS RELATIFS AUX RESSOURCES NATURELLES

Parmi tous les chocs et stress environnementaux et socio-économiques auxquels les populations font face, la sécheresse arrive en tête dans les zones agro-pastorales tandis que la sécheresse et les conflits sont en tête dans les zones pastorales (tableau 1, ci-dessous). Ce n'est pas surprenant car ce sont des préoccupations très anciennes, faisant partie de la vie quotidienne du Borana. Les gens peuvent facilement dresser la liste des principales sécheresses survenues au cours des 30 ou 40 dernières années, avec un récit détaillé des effets et implications. Et il y a eu des con-

---

<sup>3</sup> Aussi dénommé Borena.

<sup>4</sup> Appelé Modèles de Circulation Globale (en anglais, Global Circulation Models, ou GCM).

**TABEAU 1. CLASSEMENT DES CHOCS ET DES STRESS:  
COMPARAISON ENTRE ZONES PASTORALES ET AGRO-PASTORALES, BORANA**

PASTORAL (CHOCS)	ORDRE DE PRIORITÉ	AGRO-PASTORAL (CHOCS)
Conflit	1	Sécheresse
Sécheresse	2	Déforestation
Maladies (animaux)	3	Land Dégradation des terres
Maladies (humains)	4	Maladies (animaux)
Embroussaillage	5	Maladies (humains)
	6	Conflit
	7	Pestes (cultures)

Source: Discussions de groupe 2009, Woredas de Dire and de Dhas, Borana

flits localisés entre le Borana et les clans voisins depuis des décennies, initialement en raison de disputes sur les pâturages et les ressources en eau. Le tableau illustre également la différence entre les zones agro-pastorales et pastorales. Les conflits sont bien plus dominants dans les zones pastorales ; dans de nombreux villages ces conflits étaient bien la contrainte principale (AZ Consult, 2009). Comme on peut s'y attendre, nombre de stress pour les bergers sont liés à leur mobilité et à la disponibilité de pâturages, tandis que les sources de stress identifiées dans les zones agro-pastorales sont principalement liées à l'agriculture établie.

Certains stress sont relativement nouveaux, tels que l'embroussaillage et les nouveaux types de pestes et de maladies (affectant le bétail et la flore). L'embroussaillage est attribué principalement à une interdiction du gouvernement de mettre le feu aux zones d'herbages, ce qui pose un problème d'accès aux pâturages pour les bergers.

Il y a une tendance à une superposition plus importante des stress que par le passé. Comme le dit une personne d'une discussion de groupe dans le Woreda Dire, « les chocs ne viennent [maintenant] jamais seuls ».

La nature des stress, en particulier les conflits et sécheresses, est elle aussi en train de changer. De

plus en plus, les conflits concernant les ressources naturelles ont évolué en disputes complexes impliquant la propriété sur les terres, les pouvoirs administratifs et les revendications territoriales. Les communautés pastorales ont noté que la nature des conflits est en train de changer, les disputes localisées ayant lieu plus fréquemment qu'avant, et causant de plus en plus de morts. Les tensions concernant l'accès aux points d'eau et aux pâturages sont au cœur des conflits comme l'illustre la citation suivante :

**“Autrefois les conflits étaient principalement une question d'héroïsme et de vol de bétail. Maintenant les conflits entre le Borana et les clans voisins sont motivés par la recherche de pâturages et d'eau ainsi que par la puissance et l'intégrité territoriale.”**

*(Obbo Arero Jateni, 80 ans, Woreda de Dire, région agro-pastorale)*

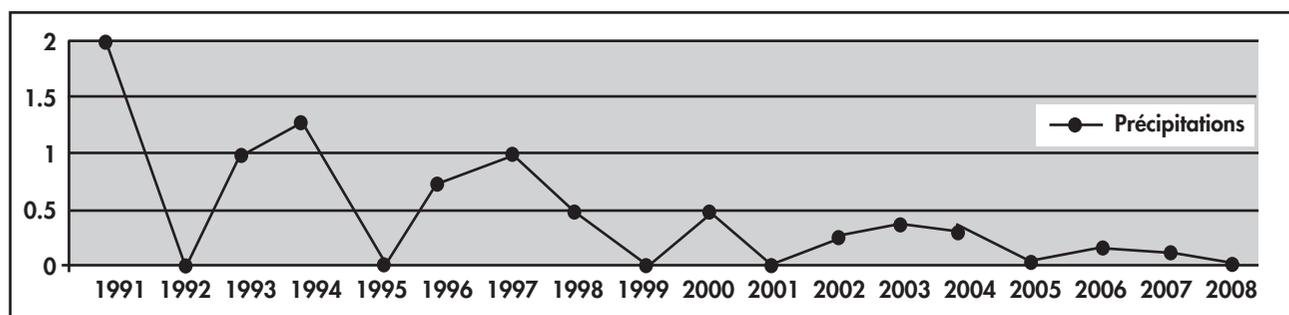
Le niveau de violence dans ces conflits a également augmenté au cours des dernières années. En dépit des multiples causes de conflit ethniques, la sécheresse demeure un moteur significatif, résultant en une mobilité réduite et un accès limité aux pâturages et à l'eau. Certaines personnes ont noté que le système du Gada (règles et normes traditionnelles gouvernant l'utilisation des ressources naturelles) a été négligé et que des revendications illégales sont faites sur des

**TABLEAU 2. CHANGEMENTS EN TERMES DE CHOCS ET DE STRESS, ZONES PASTORALES ET AGRO-PASTORALES, BORANA**

	PASTORAL		AGRO-PASTORAL	
	De (10 ans en arrière)	A (aujourd'hui)	De (10 ans en arrière)	A (aujourd'hui)
<b>Climat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Période d'averses longue (3 mois à la fois Au cours d'Ha-gaya et de Ganna)</li> <li>• Volume important de précipitations par averse</li> <li>• Températures basses durant la saison des pluies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Période d'averses courte (pas plus d'une semaine)</li> <li>• Volume peu important de précipitations par averse</li> <li>• Températures très hautes durant la saison des pluies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les précipitations étaient importantes, consistantes et duraient une longue période (&gt; 3 mois)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les précipitations sont peu importantes, variables et ne durent pas longtemps (une semaine)</li> </ul>
<b>Environnement et agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible niveau d'embroussaillage</li> <li>• Les feux de forêts étaient une pratique courante pour renouveler les herbages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'embroussaillage a pris une ampleur importante</li> <li>• Les feux de forêt sont interdits du à une interdiction gouvernementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les familles ne cultivaient pas plus d'1 ha, mais les rendements étaient importants</li> <li>• Mais, orge et blé à cycle long</li> <li>• Pertes minimales de l'humidité des sols</li> <li>• Pestes ne menaient pas à des dommages importants</li> <li>• Pâturages abondants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les familles cultivent jusqu'à 10 ha, mais les rendements sont très bas</li> <li>• Mais à cycle court, haricots, blé et teff</li> <li>• Pertes importantes de l'humidité des sols du à de plus hautes températures</li> <li>• Les pestes causent des dommages aux cultures d'année en année</li> </ul>
<b>Social et économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conflits étaient rares</li> <li>• La production laitière par vache était élevée</li> <li>• La production laitière et l'abatage du bétail était plus courants que la vente de bétail</li> <li>• L'unique pratique du ménage était l'élevage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conflits sont devenus fréquents</li> <li>• La production laitière par vache est très faible</li> <li>• La vente de bétail est plus courante que la production laitière et l'abatage</li> <li>• Ils essaient d'adapter les pratiques de production agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prix des céréales, des biens et des marchandises étaient bon marché</li> <li>• Les revenus étaient élevés pour de nombreuses familles</li> <li>• Un accès au marché meilleur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prix des céréales, des biens et des marchandises ont doublé plus de 10 fois</li> <li>• Des marchés de céréales fluctuants et imprévisibles</li> <li>• Réduction des revenus et augmentation de la pauvreté</li> <li>• De nombreuses personnes ont démarré la vente de bois de feu et de charbon de bois</li> <li>• Pas de bon marché pour le bétail. Les courtiers se sont</li> </ul>
<b>Organisation/ institutionnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'école</li> <li>• Pas de vaccinations pour les humains ou les animaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecole primaire</li> <li>• Vaccinations pour quelques têtes de bétail et pour les maladies chez l'homme (particulièrement les femmes et les enfants) ou les animaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu ou pas d'efforts pour former les éleveurs sur la planification familiale et la santé</li> <li>• Soutien important des systèmes traditionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des ONG (par exemple CARE) ont réalisé des formations sur la planification familiale et la santé</li> <li>• Les gens ne sont pas si avenants comme avant parce qu'ils n'ont plus de nourriture à partager pour s'entraider.</li> </ul>

## FIGURE 2. PERCEPTION DES TENDANCES EN TERMES DE PRÉCIPITATIONS, HARALLO

Note: La communauté a donné des scores pour qualifier les pluies au sein d'une année (Ganna et Hagaya) 2 = bonnes ; 1 = normales/moyennes; 0 = mauvaises, résultant en une faible production agricole.



Source: discussion de groupe dans le Kebele Harallo (zone agro-pastorale), Juin 2009

zones de pâturage et des points d'eau. Ils pensent que le Gada à lui seul n'arrivait pas à contrôler le nombre croissant de conflits.<sup>5</sup>

Les régimes d'averses semblent avoir changé au cours des dix dernières années (voir tableau 2), en particulier du point de vue du calendrier et de la durée. La fréquence des périodes de sécheresse est perçue comme ayant particulièrement augmenté au cours des 20 dernières années. Certaines personnes pensent que les changements sont devenus plus notables depuis la grande famine de 1984 ; les années de 'bonne pluie' font partie des souvenirs lointains. On répond typiquement qu'autrefois il y avait une sécheresse par Gada (période de huit ans) alors qu'elles surviennent maintenant six ans sur huit. Comme indiqué dans la figure 2 ci-dessus, les gens décrivent la pluviométrie comme ayant particulièrement décliné depuis la sécheresse de 2001.

À l'exception des années les plus sèches, les changements dans les saisons, la distribution et la régularité des précipitations semblent plus préoccupants que la quantité totale de pluie. La saison des pluies principale est également devenue de plus en plus courte (elle débute maintenant plus tard et se termine plus tôt qu'auparavant) et les pluies sont en général plus imprévisibles. Il y a dix ans, les pluies commençaient

généralement à la mi-septembre et continuaient jusqu'à décembre. Maintenant, il est plus commun de voir la pluie débiter en octobre et se poursuivre au maximum un mois, parfois moins de 20 jours. En conséquence, les fermiers sont de moins en moins certains de recevoir suffisamment de pluie pour justifier des cultures alimentaires de base. Comme le décrit ce commentaire recueilli :

**“Au cours du dernier Gada, nous avons perdu deux mois de pluie. Maintenant la pluie ne vient plus au bon moment : elle commence plus tard et se termine rapidement. Nous préparons la terre pour les plantations lorsque la courte pluie commence mais elle s'arrête, la pluie ne revient pas et nous avons donc perdu notre temps. ”**

(Participant d'une discussion de groupe, Harallo, zone agro-pastorale)

Tome Dheeda, une mère de dix enfants âgés de 5 à 25 ans, a exprimé une inquiétude similaire concernant le changement et l'incertitude :

**“Au cours des derniers Gadas, nous avons de bonnes pluies. Je ne sais pas ce que l'avenir nous réserve mais tout ce que**

<sup>5</sup> Le système du Gada est expliqué en détail dans la section 3.2.3.

**je sais c'est que les pluies changent – elles deviennent moins abondantes et tombent au mauvais moment. Jilo Aga<sup>6</sup> a apporté la sécheresse ; à cette époque la sécheresse n'arrivait que tous les huit ans, maintenant c'est presque tous les ans. Ma fille a maintenant cinq ans et elle n'a pas encore vu une bonne récolte.**"

*(Tome Dheeda, 45 ans, Harallo, région agro-pastorale)*

Un autre changement notable souvent cité est le changement de température. La citation suivante résume un sentiment commun: « Maintenant nous avons un soleil qui brille très fort. Le soleil semble plus chaud. On a de la chaleur à la place de la pluie. » Les changements d'ordre climatique ont de nettes implications sur les moyens qu'ont les populations pour subsister lors de longues périodes où elles souffrent de la faim. L'incertitude concernant les activités de subsistance est plus grande et il en va donc de même du besoin qu'ont les ménages agro-pastoraux et pastoraux de changer leurs pratiques.

### ■ 3.2.2 STRATÉGIES DE SUBSISTANCE ET RISQUES CLIMATIQUES

#### LE RÔLE DU BÉTAIL ET D'AUTRES RESSOURCES

Les Boranas sont éleveurs par tradition. L'importance culturelle du bétail, et des bovins en particulier, ne peut être surestimée. L'élevage de bétail est profondément lié aux structures sociales des communautés, ainsi qu'aux valeurs et croyances qui définissent la puissance et les relations de dépendance entre les propriétaires de bétail et les non propriétaires. Les bergers se décrivent souvent comme « éleveurs depuis les temps immémoriaux » (A-Z Consult, 2009). Mise à part sa valeur culturelle, le bétail est le principal déterminant de la richesse et constitue un bien de subsistance à utilisations multiples, offrant simultanément un capital (avec un potentiel de reproduction), de l'énergie (traction), de la nourriture et un moyen de transport. Son importance économique est illustrée dans le tableau 3 ci-dessous où la production animale est classée en tant que première ou deuxième activité économique des ménages.

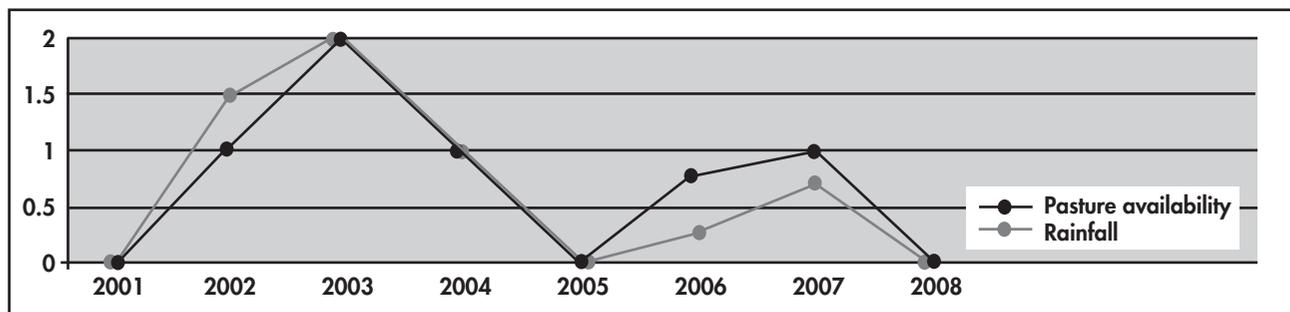
Le tableau montre que la majorité des ménages dépendent de biens et de ressources sensibles au climat. Le pastoralisme dépend de la mobilité pour

**TABLEAU 3 CLASSEMENT DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, ZONES PASTORALES ET AGRO-PASTORALES, BORANA**

ZONE	PASTORAL			AGRO-PASTORAL				
	Hadha	Dolomekela	Tulowato	Buledi	Dhakawatta	Tesokomora	Tesodirbu	Dusii
Village								
Elevage	1	1	2	2	1	1	1	1
Vente de ressources naturelles		3		4	2	2	3	
Production agricole*	2	2	1	1	3	3		2
Travail journalier	5			3			2	3
Petit commerce	4	4				4		
Travail dans les mines	3							

\* Incluant le bois de feu, le charbon de bois, l'encens, la gomme arabique. Source: discussions de groupe, Juin-Juillet 2009

FIGURE 3 TENDANCES EN TERMES DE DISPONIBILITÉ DES PÂTURAGES ET DE PRÉCIPITATIONS, HARALLO



Note: En ordonnées, la disponibilité en pâturages: 2 = bonne; 1 = normale ; 0 = mauvaise.

Source: discussion de groupe dans le Kebele Harallo (zone agro-pastorale), Juin 2009

accéder aux pâturages, ainsi qu'à l'eau tout au long de l'année. L'agriculture est principalement de type pluviale ; si la pluie fait défaut les familles doivent trouver des stratégies alternatives de génération de revenus, et pour la plupart ceci est limité à la collecte et la vente de ressources naturelles (principalement du bois de feu et du charbon de bois). Les années où les pluies sont suffisantes, les familles donnent la priorité aux cultures et à la production de bétail, mais les autres ressources et biens sont en train de devenir de plus en plus importants.

La possession de bétail constitue la principale protection contre la pauvreté. Cela a joué, et continue de jouer, un rôle majeur dans l'adaptation à la variabilité climatique. Le tableau illustre également le rôle d'autres sources de revenus et la diversité croissante des stratégies de subsistance. Les changements ont lieu depuis de nombreuses années et les raisons de ces changements sont complexes. Il y a la politique gouvernementale qui encourage l'agriculture sédentaire par rapport au pastoralisme, la restriction de mouvements mais aussi les facteurs climatiques et d'autres facteurs liés à l'utilisation des ressources locales. Ici nous nous concentrons en particulier sur le rôle des facteurs climatiques.

### TENDANCES AU NIVEAU DES STRATÉGIES DE SUBSISTANCE

La production agricole à proximité des ménages s'est

développée en réponse aux restrictions imposées sur les mouvements de bétail. Comme indiqué dans le tableau 4 ci-dessous, pour les familles agro-pastorales, les principales cultures sont le maïs, le teff, l'orge, le blé et les haricots. Ils sont cultivés pour la consommation mais aussi pour la vente si la récolte est suffisante.

La disponibilité et la qualité des pâturages semblent avoir décliné en raison des changements dans les régimes de précipitation, comme indiqué dans la figure 3 ci-dessus.

Traditionnellement, les troupeaux étaient composés de bovins, mais de plus en plus de ménages élèvent également des chèvres et des chameaux. Les ménages de tous niveaux économiques soulignent que lorsque les conditions le permettent, la production de bétail est leur priorité. Pour beaucoup, le but ultime est d'étendre suffisamment leur troupeau afin qu'il ne soit plus nécessaire de pratiquer l'agriculture. Ceci s'explique par la combinaison d'un climat de plus en plus imprévisible, de la quantité de travail requise par la production agricole et par les gains négligeables qui ont été tirés de l'agriculture ces dernières années. Le désir de se concentrer sur le bétail peut également s'expliquer par l'importance culturelle du bétail. Selon la tradition Borana, le bétail est la seule propriété individuelle. Tous les autres biens constituent une propriété collective, appartenant au clan (voir

également Flintan et al, 2008). La possession de bétail est par conséquent le seul moyen pour un ménage individuel de se constituer des économies.

Les activités autres qu'agricoles sont devenues de plus en plus importantes au cours des dernières années, et les ménages cherchent à diversifier leurs revenus, comme conséquence des stress croissants sur l'accès à des fourrages à haute valeur nutritive et aux ressources en eau qui sont nécessaires à l'élevage de troupeaux. L'élevage seul suffit rarement à pourvoir le ménage en nourriture et revenus. Les conflits entre clans ont mené à des restrictions sur les mouvements, et rendu l'accès aux pâturages locaux de bonne qualité plus difficile. Étant donnée cette situation combinée aux pluies erratiques qui ont rendu la production agricole risquée, les ménages sont devenus de plus en plus dépendants du marché pour couvrir leurs besoins en nourriture.

**“Même si il y a de bons pâturages à un endroit, en particulier dans les zones**

**occupées par [des personnes] d'ethnie Gari, le déplacement de bétail dans de tels lieux est impossible à cause des conflits. Les conflits entraînent la perte de vies humaines et la restriction des mouvements d'animaux vers les bons pâturages.”**

*(Adde Didi Wario Bojole, femme de 97 ans, village de Tesodirbo, Woreda de Dhas)*

Le recours aux marchés engendre un besoin de générer un revenu monétaire ; une tâche ce qui ne peut être accomplie qu'au travers d'activités supplémentaires qui ne soient pas aussi sensibles à l'incertitude climatique. La vente de services et la migration constituent d'importantes activités de génération de revenus, en particulier pour les ménages pauvres ; les gens vont vendre leurs services, soit au jour le jour dans les villes locales ou pour un plus long terme en migrant vers les centres régionaux de Yabello et Moyale et plus loin au Kenya. La vente de ressources naturelles - dans les régions

**TABEAU 4 RÉPARTITION EN GROUPE DE RICHESSE, BORANA**

	TRES PAUVRES		PAUVRES		MOYEN		PLUS AISES	
	Agro-pastoral	Pastoral	Agro-pastoral	Pastoral	Agro-pastoral	Pastoral	Agro-pastoral	Pastoral
Taille du ménage	7	4-5	7-8	8-10	7-9	8-10	9	10-15
Terre cultivée (ha)	0-0.5	N/A	1-2	N/A	1-2	N/A	2-3	N/A
Cultures principales	Mais, orge, blé, haricots, teff		Mais, orge, blé, haricots, teff		Mais, orge, blé, haricots, teff		Mais, orge, blé, haricots, teff	
Bétail	0-2 bovins	0-2 bovins 1-2 petits ruminants	0-5 bovins 3-5 poulets Jusqu'à 5 chèvres	5-10 bovins 3-5 petits ruminants	5-10 bovins 3-5 poulets 1 bœuf 5-10 chèvres	10-50 bovins 10-25 petits ruminants	10-20 bovins 2 bœufs 15-20 chèvres	50+ bovins 20-40 petits ruminants
Autres biens			Houe		Houe	Chameau, âne	Charrue, houé	2+ chameaux âne

Source: A-Z Consult

pastorales, principalement le charbon et le bois de feu mais également le sable, les pierres, la gomme arabique et l'herbe qui sert pour nourrir le bétail et pour l'encens - représente une importante source de revenus, principalement pour les ménages les plus pauvres. Le petit commerce, dont la vente de sel, d'allumettes et de sucre, est une activité qui nécessite un certain niveau de capital pour démarrer et qui

est par conséquent associée aux groupes ayant des revenus moyens. La diversification est le résultat d'une crise dans les sources de revenus traditionnelles ainsi que des nouvelles opportunités liées à l'ouverture de marchés et à la croissance de petites villes dans les régions arides et semi-arides. Mais les ménages n'ont que de faibles revenus grâce à ces activités non liées au bétail.

**TABEAU 5 STRATÉGIES DU 'FAIRE FACE' IDENTIFIÉES, BORANA**

TYPE	STRATÉGIE DE RÉPONSE	GROUPE SOCIO-ÉCONOMIQUE	CONSÉQUENCES
'Négative' (réduction des actifs)	Augmentation de la migration de main d'œuvre	Pauvres Moyens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disruption des dynamiques communautaires</li> <li>• Réduction de la force de travail au niveau familial, conduisant à la réduction des capacités pour les activités 'normales' du ménage</li> </ul>
	Augmentation de la vente de bétail	Pauvres Moyens Plus aisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des actifs du ménage, à partir duquel il peut faire face aux chocs dans le futur</li> <li>• Réduction des opportunités de vente de produits animaux, tels que le lait, le yoghourt, le fromage. Incapacité de maximiser les profits</li> <li>• Forcé d'accepter des prix plus bas</li> </ul>
	Augmentation de la migration du bétail (déplacements sur de plus longues distances et de plus longues périodes)	Pauvres Moyens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disruption des dynamiques communautaires</li> <li>• Compétition accrue pour des ressources fourragères limitées peut résulter dans l'accroissement des tensions entre clans et groupes ethniques</li> <li>• Le bétail devient faible du au longues distances parcourues</li> </ul>
	Augmentation de la vente de charbon et de bois de feu	Pauvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation environnementale</li> <li>• Erosion accrue et run-off</li> </ul>
	Modification de la consommation alimentaire (réduction dans la fréquence et la qualité de l'apport alimentaire)	Pauvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des risques de maladies et de malnutrition</li> <li>• Réduction en termes d'énergie et baisse de productivité</li> </ul>
'Positive' (création ou augmentation des actifs des familles)	Augmentation de la formation de kallo (pratiques de préservation des pâturages)	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement de la cohésion communautaire au travers de la participation des membres de la communauté à la formation du kallo</li> <li>• Permet la régénération des pâturages</li> <li>• Protection des pâturages pour le futur</li> </ul>
	Création d'harro (marres)/ captage des eaux	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les familles ont accès à de l'eau pour des activités spécifiques (ex. jardinage)</li> </ul>
	Culture de variétés à cycle court	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du potentiel de récolte</li> </ul>
	Augmentation des activités de petit commerce	Pauvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des revenus</li> </ul>
	Augmentation de la vente de gomme arabique et d'encens	Pauvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des revenus</li> </ul>
	Activités de maraîchage		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source de nourriture et de revenus de contre-saison</li> </ul>

Source: A-Z Consult, 2009

## BIENS ET STATUT SOCIO-ÉCONOMIQUE

La capacité d'un ménage à faire face aux chocs et stress dépend dans une large mesure de ses actifs et de sa capacité à accéder à ce capital à n'importe quel moment. Le tableau 4 ci-dessus décrit les actifs typiques de quatre groupes sociaux différents.

Dans les régions pastorales, le bétail est la principale mesure de richesse : les ménages pauvres et très pauvres sont définis avant tout par le fait qu'ils ne possèdent pas ou très peu de bétail.

Dans les zones pastorales et agro-pastorales, le statut socio économique est déterminé par le travail. S'occuper du bétail et de la production agricole nécessite un certain potentiel de main-d'œuvre dont les ménages les plus pauvres ne disposent pas. Les ménages ayant de faibles capacités de main-d'œuvre



ne seront pas en mesure d'accepter des opportunités de travail au jour le jour ou de migrer à la recherche de travail. En fait, les ménages à faible capacité de travail n'ont pas d'autre choix que d'entamer leur capital pour couvrir leurs besoins de base. Ce sont ces ménages qui n'ont pas d'autre option que de se tourner vers des activités non pérennes telles que l'exploitation de ressources naturelles dans l'espoir de couvrir leurs besoins, au risque de compromettre leur capacité à endurer les chocs futurs.

Le type de stratégie utilisé en réponse aux chocs et stress dépend en grande partie du statut socio-économique du ménage. Les segments les plus pauvres de la société rurale, que ce soit dans des zones pastorales ou agro-pastorales, n'auront pas un large choix d'options, tandis que les ménages mieux lotis bénéficieront davantage d'opportunités. Le tableau 5 souligne certaines des stratégies identifiées par les ménages dans les zones agro-pastorales de la région Borana en Ethiopie. Nous faisons la distinction entre stratégies 'négatives' et 'positives', les stratégies positives étant celles aidant à établir ou à compléter des biens du ménage, et les négatives étant celles contribuant à la dissipation des biens du ménage, à la diminution des statuts nutritionnels ou à un usage non pérenne des terres.<sup>7</sup> Les migrations liées au travail ont été discutées en détail. Certains participants ont noté que ces migrations représentent une stratégie positive, où les versements réguliers d'argent couvrent les besoins essentiels du ménage. Cependant, en moyenne, les gens vivent au final ces migrations de façon négative car les envois d'argent atteignent rarement les bénéficiaires au moment où ceux-ci en ont le plus besoin. De plus, l'absence de main-d'œuvre à des moments cruciaux de l'année signifie que la production agricole n'est pas maximisée.

## MOBILITÉ

Traditionnellement, les ménages du Borana sont constitués d'éleveurs et de gardiens de troupeaux ; la production agricole est une activité relativement

<sup>7</sup> Il est intéressant de souligner que les deux stratégies positives suivantes - préservation des pâturages et formation de bassins de collecte d'eau - ont été décrits au cours de discussions de groupe de femmes.

nouvelle. L'élevage de bétail s'adaptait très bien aux conditions écologiques des terres semi-arides, et la mobilité était une stratégie adaptative essentielle pour utiliser les ressources qui étaient variables dans le temps et l'espace. La transhumance (migration de familles entières avec leur troupeau) était plus fréquente que maintenant, les familles voyageant sur de longues distances avec leur troupeau afin de trouver suffisamment de pâture. Maintenant les contraintes de mouvements induisent des difficultés, en réduisant l'accès aux sources d'eau et aux pâturages. Comme les éleveurs sont devenus plus sédentaires, les migrations de bétail n'impliquent généralement plus la famille entière ni même le troupeau entier. Dans le Borana, il arrive souvent que les vaches en période de lactation et les veaux restent à proximité du ménage 'permanent', avec les femmes et les enfants, tandis que le reste du troupeau est emmené par les hommes à la recherche de pâturages.

Avec l'émergence d'activités humanitaires dans la région, les familles aux revenus moyens ont augmenté leur déstockage (vente et abatage de bétail) afin de faire face aux sécheresses récurrentes.

### **RÉDUCTION OU CHANGEMENT DANS LES HABITUDES DE CONSOMMATION DE NOURRITURE**

À la fois en réaction et en préparation aux chocs et stress économiques et environnementaux, les familles pauvres réduisent leur consommation de nourriture afin de faire durer les réserves de céréales et d'argent plus longtemps. Il est fréquent pour les adultes de réduire le nombre de repas par jour. Il est également commun que la consommation des enfants ait la priorité au sein de la famille, suivie par celle des hommes en activité et enfin des femmes.

### **CHANGEMENTS DANS LA COMPOSITION DES TROUPEAUX**

Dans les régions pastorales en particulier, la richesse (et par conséquent la capacité de 'faire face') est éphémère. Face à des chocs répétés, les ménages doivent maintenir un équilibre précaire entre la protection du noyau dur de leur troupeau et le maintien

des sources de nourriture et de revenu nécessaires à la survie. À cette fin, les éleveurs Éthiopiens ont rapporté qu'une des manières utilisées pour « s'adapter » à une situation changeant rapidement a été de modifier la composition de leur troupeau. Avec l'avancée des broussailles et la transformation des prairies en zones plus broussailleuses et boisées, les familles sont davantage susceptibles d'incorporer à leur troupeau des animaux brouteurs tels que des chameaux et des chèvres.

### **DIVERSIFICATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE**

Au sein et au-delà du secteur agricole, la diversification est une stratégie largement reconnue de réduction des risques et d'amélioration du bien-être (Ellis, 2000 ; O'Laughlin, 2002 ; Ellis et Allison, 2004). Il s'agit d'un processus continu qui permet aux ménages de renforcer leur résilience en répartissant les risques. Il n'est pas aisé d'attribuer la diversification à une seule cause ; il s'agit plutôt d'un ensemble de facteurs qui entraînent des changements ; facteurs qui sont d'ordre économique (meilleure intégration des marchés), politique (changement dans les politiques d'exploitation des terres) et environnemental (incertitude climatique accrue).

De nombreux ménages à tradition pastorale ont diversifié leur base de subsistance pour s'engager dans la production agricole autour de leurs propriétés familiales ; production destinée en grande partie à la consommation. Cependant, en raison de l'augmentation de l'incertitude quant à l'arrivée et la durée des précipitations, certains ménages pastoraux mettent en doute la pertinence de la culture. La production agricole est onéreuse et exige une main-d'œuvre intense sans toutefois garantir un retour sur les investissements. En fait, certains pensent que cette main-d'œuvre précieuse serait plus efficace ailleurs.

Dans les zones agro-pastorales visitées, la diversification non-agricole inclut l'exploitation des ressources naturelles, l'implication accrue dans le petit com-

merce ainsi que dans la vente de main-d'œuvre et la migration. L'exploitation des ressources naturelles a augmenté tant dans les zones agro-pastorales que pastorales. Comme l'indique cette personne, les ménages pauvres des zones agro-pastorales ont rapporté une augmentation de leur implication dans la vente de bois de feu et de charbon de bois en raison des sécheresses répétées :

**“Nous avons augmenté le ramassage de bois de feu et la production de charbon en raison des mauvaises récoltes qui se sont suivies année après année. ”**

Ces ménages ne possèdent pas de bétail à proprement parler et lorsque les précipitations ne sont pas suffisantes pour les cultures agricoles, elles n'ont pas d'autre choix que de se tourner vers le commerce de ressources naturelles. Certains ont indiqué qu'ils ont commencé, en dernier ressort, à vendre du bois de feu et du charbon de bois. La production de charbon est difficile et exige de prendre des précautions. De nombreux villageois sont conscients des conséquences du ramassage de bois de feu, mais estiment qu'ils ne peuvent pas faire grand-chose d'autre, comme l'indique le témoignage oral suivant :

**“La terre nue que vous voyez était couverte de forêt : nous l'avons détruite. Nous avons maintenant perdu la pluie ; il ne nous reste que la chaleur. J'ai entendu dire que les arbres attiraient la**

**pluie. Nous avons coupé les arbres alors je sais que nous faisons fuir la pluie. Que puis-je faire ? Je n'ai pas le choix.”**

*(Tome Dheeda, 45 ans, Harallo)*

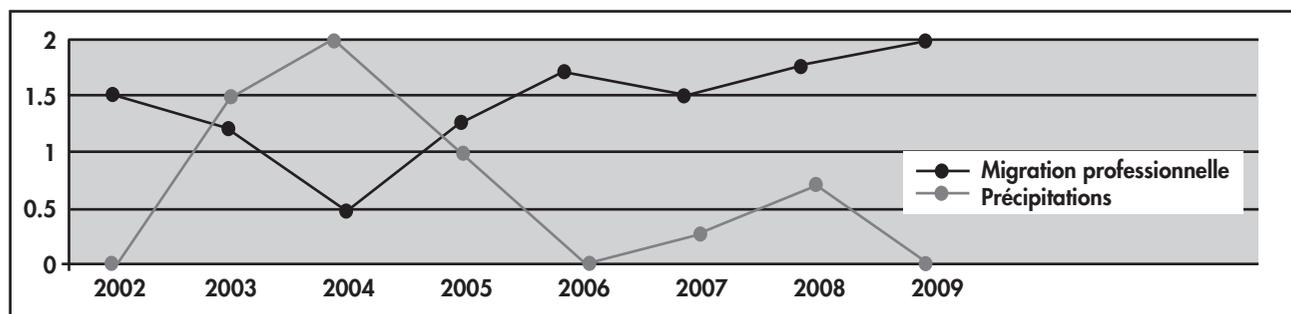
Étant donné que les ménages les plus pauvres ont peu d'options disponibles, il n'est pas surprenant que la dégradation de l'environnement se soit accélérée au cours des dernières années. Les communautés ont cherché à améliorer la gestion des ressources forestières de plus en plus rares mais elles ont encore besoin d'un soutien important.

Le développement du petit commerce a été principalement attribué aux femmes. Ce petit commerce concerne la vente de légumes cultivés autour de la propriété familiale et d'articles essentiels ramenés de marchés plus grands. Les matières premières vendues comprennent paraffine, allumettes, bougies, thé, café, sel, etc. La production de légumes est devenue une importante activité génératrice de revenus pour les groupes de femmes, des terres et des ressources en eau y étant exclusivement réservées.

#### MIGRATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

La migration professionnelle est une autre stratégie de subsistance importante qui a initialement vu le jour suite aux sévères sécheresses des années 1970 ; elle est à présent partie prenante de la vie quotidienne de nombreux ménages ruraux. On peut l'attribuer en partie à des conditions agricoles de plus en plus difficiles coïncidant avec une pénurie de ter-

FIGURE 4 TENDANCES EN TERMES DE PRÉCIPITATIONS ET DE LA MIGRATION PROFESSIONNELLE, HARALLO



Source: groupe de discussion dans le Kebele d'Harallo, Juin 2009

res. La migration concerne ici principalement la migration de main-d'œuvre, observable lorsque les hommes en âge de travailler recherchent du travail à l'extérieur des villages, dans les villes avoisinantes et plus loin encore. Pour beaucoup, subsister à partir de leur propre ferme est devenu de plus en plus difficile à cause des sécheresses récurrentes et c'est ce qui a entraîné la migration. La migration à court et à long terme s'est banalisée. Ces changements sont exposés ci-dessous :

**“En 1999, après des récoltes désastreuses, mon mari a migré à Marsabet, au Kenya, à la recherche de travail. La première année, il a trouvé du travail d'aide-charpentier dans le secteur de la construction de maisons neuves. Il m'envoyait de l'argent pour que**

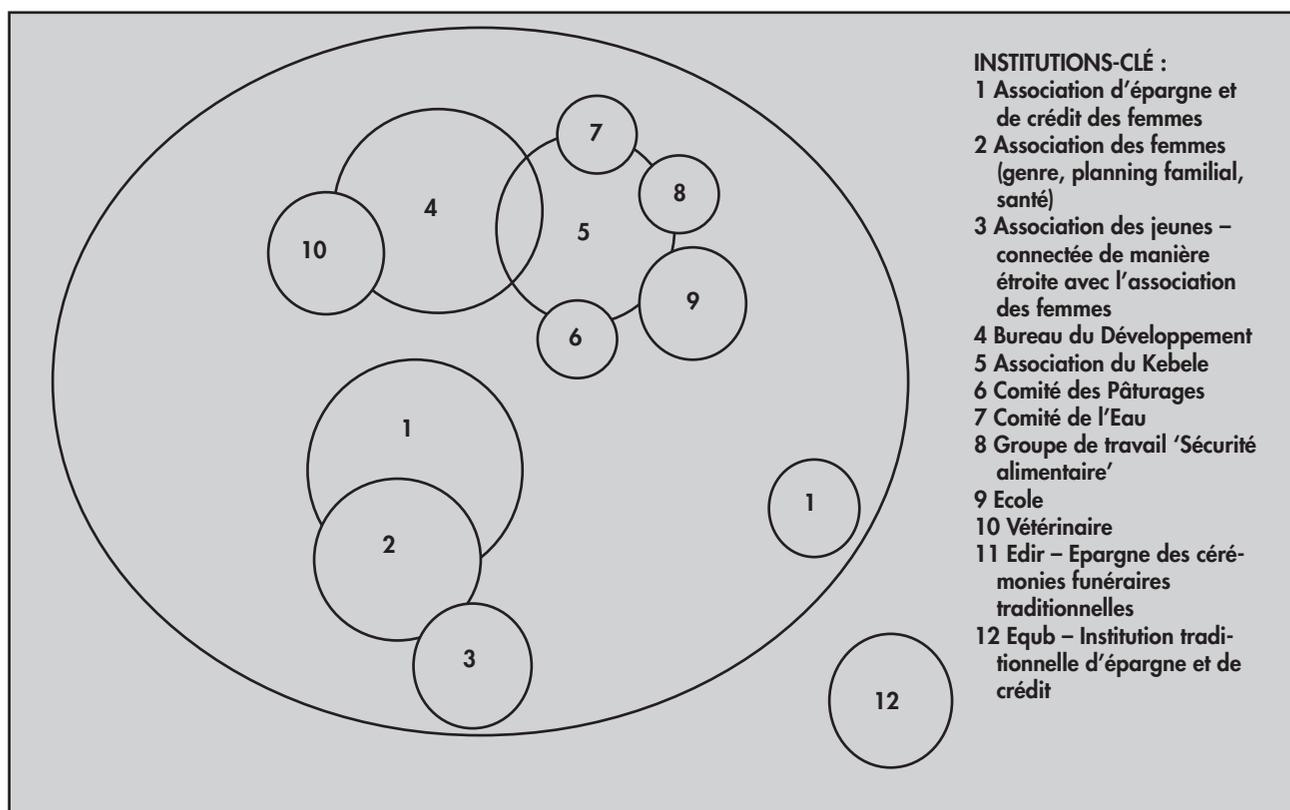
**je achète de la nourriture pour nos enfants. Ces six derniers mois, il n'a plus trouvé de travail et s'est lancé dans la production de charbon.”**

*(Adde Mesule Gegalo Bante, 45 ans, mère de six enfants, village de Tulluwato, Kebele de Romsso, Woreda de Dire)*

Comme l'illustre la figure 4 ci-dessus, la tendance générale de la migration professionnelle dans les zones agro-pastorales en Éthiopie est à la hausse.

Les années de pic de migration professionnelle coïncident avec les années où les précipitations ont été au plus bas (par ex. en 2006). On observe également que lorsque les précipitations et les cultures agricoles correspondantes étaient au maximum, les taux de migration étaient réduits (par ex. 2004). Cela n'est pas surprenant. Les villageois ont indiqué que la migration

FIGURE 5 ORGANISATION SOCIALE TYPIQUE, ZONES AGRO-PASTORALES, BORANA



a particulièrement augmenté à partir de 1997. Les hommes en bonne santé et en âge de travailler se rendent à Mega, Yabello et Moyale à la recherche de travail. Parfois ils renvoient de l'argent, mais la plupart du temps ils ne le font pas.

En résumé, les habitants des régions agro-pastorales et pastorales semblent être coincés entre une politique et un environnement socio-économique qui dissuadent de l'élevage d'un côté et des cultures agricoles de plus en plus compromises de l'autre. Il existe des alternatives de revenus non agricoles et des possibilités de migration professionnelle temporaire mais elles ne sont pas ouvertes à tous : certaines de ces activités restent restreintes à un certain genre et par un accès limité au capital. Ces alternatives s'accompagnent également d'une incertitude sur les moyens de subsistance qui va en augmentant. La partie suivante s'intéresse aux possibilités d'accès à des institutions locales informelles et formelles.

### ■ 3.2.3 STRUCTURES ET INSTITUTIONS DE SOUTIEN

#### SYSTÈME DE GOUVERNANCE TRADITIONNEL

Cette section s'intéresse à l'importance, à la fonction et aux relations entre les institutions locales. Les principales institutions sont les agences gouvernementales, les ONG et les organisations de la société civile, les règles et règlements gouvernementaux liés à la gestion des pâturages et des forêts ainsi que les systèmes de décision traditionnels. L'importance relative des institutions est quelque peu variable. Il est toutefois considéré que le système de gouvernance traditionnel des Borana, le Gada, est extrêmement important. Le système Gada est le système hiérarchique qui définit l'organisation de la société Borana : une génération règne pendant huit ans avant de céder sa place à la génération suivante. À la tête de la génération se trouve l'Aba Gada (père du Gada) qui effectue les rituels et tranche en cas de litige. L'Aba Gada et son conseil sont considérés comme l'incarnation de l'aada, un ensemble de principes et de

coutumes qui dictent la conduite à tenir pour les Borana. Helland (1997a) traduit l'aada comme « la manière Borana » (Watson, 2003). Dans certains segments de la société Borana, le Gada a perdu son sens, mais il semble que l'institution traditionnelle conserve ici son importance, surtout dans la résolution des litiges relatifs aux ressources. Les règles et règlements émanant du Gada sont obligatoires. L'importance du système Gada est bien illustrée dans la manière dont de nombreux Borana, qu'ils soient dans le secteur pastoral ou agro-pastoral, font référence à des événements historiques liés à l'Aba Gada en place, au lieu de faire référence au calendrier éthiopien. Le schéma précédent (figure 5) illustre bien la manière dont le système Gada englobe toutes les institutions au sein de la communauté (il est représenté par le cercle le plus grand).

Les participants ont accordé la plus grande importance à l'association d'épargne et de crédit des femmes (WSCA) (1) et à l'association des femmes (2). La première permet aux petites entreprises d'accéder à un capital de lancement et donc de diversifier leur base de subsistance. L'association des femmes collabore étroitement avec la WSCA. Le bureau local du gouvernement est représenté par les cercles 4 et 5 et joue également un rôle important dans la vie quotidienne de la communauté.

Chez les Borana, il existe une relation claire entre les structures de gouvernance formelles et les institutions traditionnelles. L'administration du Kebele (plus petite sous-division administrative) exerce un certain nombre de fonctions (y compris faire régner la sécurité, établir un lien entre la communauté et les gouvernements fédéral et central, signaler les sécheresses), mais elle dépend en grande partie du système Gada traditionnel. Ce dernier est de grande importance lors de la mise en place de règles liées à la gestion des ressources naturelles. Il est en particulier responsable de la supervision des comités de pâturage et de l'eau, même si ces comités sont rattachés à une institution du gouvernement local. Les comités sont

présidés par des anciens, et si une situation dépasse leur domaine de compétence ou s'il y a un litige sur les ressources, le problème est déferé au chef du Gada. Le système Gada continue à exercer une influence considérable sur les moyens de subsistance pastoraux et agro-pastoraux chez les Borana ; il en est considéré comme l'un des piliers. Ses règles et règlements forment une base robuste pour l'utilisation et la gestion équitable et efficace des ressources ; des conditions indispensables pour l'adaptation. Par exemple, les règles du comité de pâturage régissent l'accès aux pâturages pour la communauté. En particulier, le comité est responsable de la séparation des zones d'accès pendant la saison sèche (bonna) et la saison des pluies (ganna). Ces règles limitent également l'accès aux zones réservées aux veaux, à la traite des vaches et aux vaches faibles (kallo). Ces kallo sont des zones réservées pour les périodes où les pâturages à proximité du village se font rares, généralement en cas de sécheresse. Ce sont les anciens qui décident du moment auquel les kallo seront utilisés, et si des personnes sont prises en flagrant délit de transgression des règles d'accès, elles se verront infliger une amende.

### INSTITUTIONS EXTERNES

Les mécanismes traditionnels ont été, dans une certaine mesure, remplacés par des structures de soutien externes. À quelques rares exceptions près, les interventions externes de diverses organisations sont perçues comme un soutien par les communautés, même si ces interventions varient de par leur couverture, leur durée et leur intensité. De nombreuses personnes ont remarqué que ces institutions externes ont été mises en place au cours des dix dernières années, se renforçant récemment avec le soutien des fonctionnaires locaux et une sensibilisation et une éducation accrues de la communauté. Les individus ont également signalé que les stress liés au climat déterminent en partie le niveau des avantages perçus par la communauté :

**“Ces organisations nous appartiennent et il nous incombe de les faire fonctionner correctement... Nous sommes en mesure de le faire lorsque les conditions météorologiques nous le permettent. ”**

*(Discussion de groupe, zone agro-pastorale, Borana)*

C'est ainsi que la récurrence des sécheresses est montrée du doigt pour expliquer le mauvais fonctionnement des institutions :

**“En cas de sécheresse, les habitants doivent quitter la région pour trouver du travail, ils ne sont donc pas vraiment intéressés par les différentes organisations... En l'absence de sécheresse, tout va bien. ”**

*(Discussion de groupe, zone agro-pastorale, Borana)*

Certaines tendances ont été relevées dans le type de soutien fourni par les institutions externes. Les réponses antérieures ont été surtout axées vers l'urgence et la sauvegarde des vies. La tendance est à présent davantage tournée vers les interventions axées sur le développement et non plus sur l'urgence. Dans le contexte d'une variabilité climatique changeante, les interventions à long terme cherchent à permettre à ces communautés de faire face à ces changements. Le Programme de Filets de Sécurité Productifs (Productive Safety Net Program en anglais, PSNP) du gouvernement éthiopien en est un exemple typique. Son objectif consiste à protéger les moyens de subsistance via des transferts de ressources prévisibles sous forme de filets de sécurité ou de crédit. Ce type de soutien externe a grandement contribué à protéger les ménages contre l'épuisement de leurs biens.

**“Les sécheresses récurrentes des dernières sept/huit années ont porté atteinte à nos moyens de subsistance.**



**Même cette année, l'intensité de la pluie semble réduite (...) avant même que les plantes aient atteint leur maturité. Cela nuit alors à la sécurité alimentaire des communautés. C'est la principale raison de la recherche de soutien externe, que ce soit sous la forme de transferts obtenus via le Productive Safety Net Programme ou d'aide alimentaire d'urgence. ”**

*(Habiba Godana, Dire Woreda)*

## SOLIDARITÉ

Le traditionnel soutien réciproque entre les ménages (Busa Gonofa) s'est affaibli. Auparavant, un système de « parenté » traditionnel se mettait en place en cas de sécheresse grave. Les ménages les plus pauvres étaient aidés par ceux qui étaient mieux lotis, par le biais de dons d'aliments, voire de têtes de bétail de petite taille. Cependant, parce que les temps sont

devenus durs pour tous, les ménages les plus pauvres n'ont plus accès au même niveau de soutien. Les ménages aux revenus moyens ou élevés qui étaient en mesure d'aider ceux qui ont un accès limité aux ressources ne sont plus en mesure de le faire. Subvenir à leurs propres besoins est devenu un défi propre.

Ceci étant dit, les ménages pauvres sont en mesure d'accéder au bétail via des accords informels. Il existe un système informel qui permet aux ménages pauvres de se procurer des bœufs : ils labourent les terres des ménages aux revenus moyens ou élevés, et se voient prêter des bœufs en contrepartie. Des personnes ont signalé que des régimes de précipitations imprévisibles et de plus en plus erratiques ont obligé les ménages pauvres à travailler les terres des ménages mieux lotis et que les ménages pauvres ne trouvent alors plus le temps de labourer leurs propres terres à temps pour les semis. Les ménages aux revenus moyens peuvent quant à eux posséder un

bœuf et ils unirent leurs forces avec d'autres ménages aux revenus moyens pour le labour.

### CRÉDIT

Seule une minorité de villageois a accès au crédit. La situation s'est cependant améliorée au cours des dernières années via des programmes de microcrédit locaux et un soutien institutionnel, en particulier aux groupes de femmes et de jeunes. Cela a relancé la capacité des personnes à prendre des crédits, mais signifie également que certaines personnes s'endettent et sont donc moins résilientes face à des chocs ultérieurs. Le gouvernement éthiopien (GoE) a soutenu la formation communautaire de groupes de femmes dans plusieurs villages. Les femmes apportent 5 birrs par mois pour créer des petites entreprises qui vendent du sucre, du sel, du thé ou d'autres matières premières aux membres de la communauté.

Globalement, la présence d'institutions à l'échelle locale a été perçue comme étant bénéfique. Elles aident à sauver des vies d'hommes et de bétail, à améliorer l'accès à l'eau ainsi qu'aux aliments et à la nourriture pour animaux, permettent l'accès aux médicaments et encouragent les activités de développement de la communauté. Il n'y a eu aucune référence à des institutions ou organisations ayant nui aux stratégies des individus. Il existe cependant plusieurs facteurs qui viennent ternir l'apport des institutions et organisations de soutien. Chez les Borana, les conflits ont porté atteinte au fil des ans aux mécanismes traditionnels d'adaptation et de réponse. De plus, il est clair que l'affaiblissement de l'autorité des dirigeants communautaires et la diminution de la solidarité et de l'aide au sein des communautés sont en partie liés à des stress climatiques. La limitation de l'accès aux ressources signifie qu'il y a moins d'excédents à partager, ce qui met à mal les systèmes traditionnels d'entraide et de partage.

## ■ 3.3 DISCUSSION ET RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CAS ÉTHIOPIEN

Il existe une perception largement partagée d'un changement des précipitations, notamment dans le sens de l'augmentation de l'imprévisibilité des régimes d'averses et du raccourcissement de la saison des pluies. Il n'est pas possible de faire abstraction de l'« effet de la nostalgie » (Devereux, 2006) et il se peut que derrière cette perception se cache une augmentation de la sensibilité des moyens de subsistance aux précipitations. Pourtant, deux points supplémentaires montrent qu'il est important de considérer les perceptions. Au Burkina Faso tout d'abord, une étude récente comparant les perceptions locales aux données météorologiques vient corroborer ces constatations, même dans des zones où il existe un conflit entre ce que disent les agriculteurs et ce que montrent les registres de pluviométrie au niveau macroscopique (West et al. 2008). En deuxième lieu, les résultats montrent que la perception du changement des précipitations est l'un des moteurs de prise de décisions importantes sur les stratégies de subsistance, en partie parce que la sécheresse réduit l'accès aux pâturages et à l'eau. Les moyens de subsistance sont en train d'évoluer. Même si dans bien des cas, cela s'explique par un mélange complexe de politique, marchés et institutions, les facteurs climatiques jouent aussi un rôle étant donné que les personnes dépendent de ressources qui sont sensibles au climat. Les changements climatiques posent donc bien des défis nouveaux et différents. Par exemple, une évolution (pour des raisons non climatiques) vers une agriculture sédentaire peut sembler avoir rendu les ménages plus vulnérables aux changements climatiques que s'ils étaient restés cantonnés au pastoralisme, du fait des coûts et de la main-d'œuvre mobilisés sans pour autant garantir de résultat final. Les moyens de subsistance « pastoraux » traditionnels basés principalement sur la production animale sont de moins en moins viables, en particulier du fait que des conflits localisés ne permettent pas une libre circulation du bétail.

---

Il en résulte que les ménages diversifient leur base de subsistance pour intégrer maintenant la production agricole, la vente de ressources naturelles, le petit commerce et surtout la vente de main-d'œuvre. Les ménages dépendent donc toujours plus du marché. Cependant, ils ne sont en mesure de se diversifier vers des activités durables, telles que la production de légumes ou le petit commerce, que s'ils ont accès à un capital supplémentaire pour démarrer. La migration professionnelle est de plus en plus significative, et celle-ci fait maintenant partie prenante de la vie de nombreux ménages ruraux. Les résultats suggèrent également que certaines stratégies de subsistance sont basées sur les changements permanents en termes de risques climatiques - les personnes exprimant « qu'elles n'ont pas d'autre choix » ou « qu'elles ne peuvent plus se fier aux précipitations ».

Enfin, ces résultats montrent aussi que le système Gada continue à avoir une influence considérable sur les moyens de subsistance pastoraux et agro-pastoraux chez les Borana ; il est considéré comme le pilier principal de la gestion de l'accès aux ressources naturelles. Cependant, il semblerait que le système Gada ait perdu sa capacité à réglementer l'accès et l'utilisation de l'eau et des pâturages, ce qui augmente l'instabilité des moyens de subsistance. En ces temps d'incertitude climatique accrue, le système Gada pourrait jouer un rôle plus important dans la gestion des ressources naturelles et ainsi prévenir les conflits. Les systèmes traditionnels sont à présent soutenus par des structures externes même si la coordination entre ces entités gagnerait à être renforcée. Ainsi, les changements institutionnels font que les ménages sont de plus en plus « livrés à eux-mêmes » et moins soutenus par les structures de soutien.

---



## 4 ETUDE DE CAS – MALI

---

### ■ 4.1 INTRODUCTION

Le travail de terrain a consisté à examiner les processus d'adaptation dans les communautés pastorales et agro-pastorales des régions de Gao et Mopti (voir Annexe I). Dans la région de Gao, la recherche s'est effectuée dans les communautés pastorales d'Iména, de Samit, de Tamkoutat et d'Agdilinta dans le nord-est de la zone de l'Haoussa ainsi que dans les communes agro-pastorales de Boya, de Kardjimité, de Koissa et de Gayna. Dans la région de Mopti, des études ont été menées à Sana, Kiri, Pène et Ségou (toutes des communautés agro-pastorales). Cette dernière communauté est située dans les environs de Koro, petite ville située en bordure du Burkina Faso.

La vie dans les communautés nomades et pastorales de l'Haoussa est centrée autour de l'élevage. Les activités de subsistance dans les lieux étudiés sont globalement axées sur le pastoralisme transhumant combiné avec l'agriculture. Le millet est l'aliment de base cultivé dans la région de Mopti. Dans la vallée du Niger aux environs de Gao, les niveaux d'eau fluctuants ont favorisé la culture du riz, se prêtant aussi à celle du sorgho et dans une certaine mesure à celle du millet. Selon les ressources disponibles localement, l'infrastructure et la demande, les communautés s'adonnent également au petit commerce, à la production légumière, aux travaux de forge, à la confection d'habits, au commerce du bois d'œuvre et à la maçonnerie.

La pêche est encore considérée comme une activité importante dans la région de Gao (dans les zones agro-pastorales), bien que la quantité de poissons ait considérablement diminué. Mises à part les importantes disparités géographiques entre Gao et Mopti, les deux régions se différencient par leur composition ethnique. Dans les villages du Mopti, ce sont les

Dogons qui dominent tandis que les Songhaï forment la majorité des habitants à Gao. Le peuple Fulani forme un groupe important et très influent à Gao, mais se trouve en minorité à Mopti. Les zones pastorales nomades du nord du Gao sont occupées par les Tamasheq, une tribu Touareg.

Les modèles climatiques actuels prédisent une augmentation de la température se situant entre 1,2 °C et 3,6 °C d'ici à 2050, et entre 1,8 °C et 5,9 °C d'ici à 2090. Les tendances de précipitation sont plus difficiles à établir. Les modèles existants prévoient que d'ici à 2090, la moyenne annuelle de précipitation au Mali pourrait être de 25% supérieure ou de 22% inférieure à la moyenne observée entre 1970 et 1999 (McSweeney et al, 2008).

### ■ 4.2 RÉSULTATS

#### ■ 4.2.1 PERCEPTIONS DES CHOCS ET DES STRESS

Les principales activités de subsistance dépendent en grande partie du climat. En l'absence de précipitations suffisantes durant certains mois de l'année, les pâturages pour le bétail et les récoltes sont menacés. Hormis pour les quelques familles plus aisées qui ont accès à du matériel d'irrigation, tel que des motopompes et en dehors des villages bénéficiant de l'eau apportée par le fleuve Niger durant certaines périodes de l'année, la plupart des habitants dépendent complètement de la pluie.

Une bonne ou une mauvaise année est principalement déterminée par la récolte ou l'état du bétail, qui sont à leur tour liés à la fréquence, la durée et la répartition de la pluie durant la saison pluvieuse.

**“Quand j’étais enfant, il pleuvait beaucoup et nous ne manquions de rien. Nous avons assez de nourriture, nous étions en bonne santé, il y avait de nombreuses fêtes et activités culturelles. Il y avait beaucoup d’animaux. Tout cela n’existe plus à cause de la sécheresse. Notre santé n’est plus aussi bonne. Les pluies sont tardives, et les animaux n’ont pas suffisamment à manger.”**

*(Aissatou Ganamé, 45 ans, Sana)*

Le manque ou l’excès de pluie ont diverses répercus-

sions : la plupart des principaux problèmes rapportés par les communautés des régions de Gao et de Mopti, allant de l’insécurité alimentaire aux problèmes de santé en passant par la dégradation de la cohésion sociale, sont liés directement ou indirectement aux conditions climatiques défavorables - l’insuffisance ou l’abondance de pluie mais aussi les vents violents qui causent des problèmes de santé et accélèrent la désertification en ensevelissant champs et pâturages sous le sable du désert.

Le tableau 6 décrit les perceptions des principaux stress et de leurs répercussions sur les moyens de subsistance. Parmi les stress les plus sévères, bon nom-

**TABLEAU 6 CLASSEMENT DE CHOCS ET DE STRESS-CLÉ À GAO ET MOPTI**

GAO	MOPTI
<p><b>AGRICULTURE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accès limité aux semences et outils</li> <li>2. Pluies irrégulières</li> <li>3. Oiseaux/ insectes</li> <li>4. Débit de la rivière (absence de débit ou inondation)</li> <li>5. Perte des terres du au niveau de l'eau</li> </ol> <p><b>PECHE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accès limité aux moyens financiers et équipements requis, tels que les pirogues</li> <li>2. Le manque de "prairies humides" (bourgoutière), celles-ci étant transformées en terres agricoles (perte de zone de reproduction pour les poissons et de zone de pâturage pour le bétail)</li> <li>3. Ensablement de la rivière: causée par le vent et l'érosion des sols et le manque de pluie</li> </ol> <p><b>ELEVAGE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maladies des bovins</li> <li>2. Pâturages: trop loin de la rivière (jusqu'à 40 km)</li> <li>3. Dégradation des zones de pâturage</li> <li>4. Eau pour le bétail dans les zones de pâturage</li> </ol>	<p><b>AGRICULTURE ET SECURITE ALIMENTAIRE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sécheresse</li> <li>2. Manque de semences améliorées</li> <li>3. Manque d'engrais</li> <li>4. Problèmes de santé (fatigue, paludisme, diarrhée)</li> <li>5. Infertilité du sol («le sol n'a pas de repos»)</li> </ol> <p><b>CRISE DE L'EAU</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sécheresse (raison: manque d'arbres et perte de la culture traditionnelle ; la déforestation due aux animaux, sécheresses et activités humaines ; perte du fétichisme traditionnel en raison de l'introduction de l'Islam)</li> <li>2. Manque de moyens financiers pour construire des puits et creuser des marres (facteurs de complication: sécheresse, niveau d'eau)</li> <li>3. Manque d'eau de surface (manque de moyens pour creuser des marres)</li> <li>4. Pauvreté (sécheresses)</li> </ol> <p><b>DEGRADATION DES FORETS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sécheresse: les ménages les plus pauvres exploitent la forêt pour survivre, en réponse aux faibles productions</li> <li>2. Croissance démographique: augmentation des besoins en termes de bois de feu, davantage de constructions, de terres agricoles/ terres pour le bâti</li> <li>3. Pas de reforestation</li> <li>4. Disparition des forêts et des animaux sauvages</li> </ol> <p><b>ELEVAGE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maladies du bétail</li> <li>2. Pâturages: trop loin de la zone de Koro (vers le Burkina)</li> <li>3. Dégradation des zones locales de pâturage</li> <li>4. La sécheresse (eau pour le bétail en saison sèche)</li> </ol>

Source: Travail de terrain à Sana et Kiri (Mopti) et Boya et Kardjime (Gao), Octobre 2009

<sup>8</sup> La bourgoutière est une pépinière de poissons. La réduction de sa surface est un réel obstacle à la reproduction des poissons.

bre sont liés à des facteurs climatiques, comme la sécheresse, les précipitations irrégulières et le manque d'eau. Dans d'autres communautés agro-pastorales où il a été demandé aux habitants de décrire les stress pesant sur leurs moyens de subsistance en général, les risques climatiques tels que la sécheresse, l'insécurité alimentaire, le manque d'eau potable ou de pâturages figurent en tête. En outre, l'absence de crédit et d'accès aux infrastructures de santé et d'éducation est souvent citée.

Les principaux changements se sont produits au cours de grandes étapes décennales, articulées autour des 'Grandes Sécheresses' qui ont entraîné une famine généralisée, et déclenché des changements fondamentaux dans les environnements naturels et sociaux au sein desquels s'inscrivent les moyens de subsistance. Les personnes âgées se souviennent de l'époque où lions et gibier peuplaient l'arrière-pays, où le paysage était verdoyant et où les gens célébraient leur culture avec de fastueux événements. La Grande Sécheresse de 1973 est considérée comme l'événement marquant qui est venu tout bouleverser.

**“C'est en 1973 que tout s'est effondré. Depuis, nous manquons de nourriture, nous sommes incapables de nourrir notre bétail, nous n'avons pas assez d'eau ni assez de bois.”**

*(Talibo Abacar, 64 ans, Boya)*

La population a l'impression que les saisons pluvieuses ont raccourci au cours des 15 dernières années, confirmant ainsi la tendance affichée par les rapports de pluviométrie. Avant les années 1990, la pluie commençait à tomber 15 jours après l'arrivée des cigognes au village. Selon les villageois, il faut maintenant attendre 30 jours avant le début des pluies. Traditionnellement, les premiers croassements des grenouilles annonçaient la venue de la pluie sept jours plus tard. Maintenant cela peut prendre de 12 à 13 jours. Le départ des cigognes à la fin du mois d'octobre marquait habituellement la fin de la saison des pluies, mais cela n'est plus vrai. Il a également été mentionné que les vents sont plus violents et plus chauds que par le passé.

**TABLEAU 7 CLASSEMENT DES RISQUES EN FONCTION DE LEUR SÉVÉRITÉ ET LEUR FRÉQUENCE, GAO**

PASTORAL		
	GRAVITE	FREQUENCE
1	Morbidité humaine et du bétail	Vent, sécurité alimentaire et maladies
2	Sécheresses (années multiples)	Sécurité alimentaire
3	Sécurité alimentaire	Manque de pâturages
4	Manque de pâturages	Mortalité du bétail
5	Mortalité du bétail (périodes de sécheresse)	Pluies ineffectives
AGRO-PASTORAL		
	GRAVITE	FREQUENCE
1	Précipitations clairsemées	Précipitations clairsemées, sable des dunes (à égalité)
2	Sable des dunes	
3	Vents du Sahara, distribution inégale des pluies, hautes températures après les pluies (à égalité)	Distribution inégale des pluies
4		Démarrage différé de la saison des pluies
5		Hautes températures après les pluies

Source : Travail de terrain à Koissa et Imanas (Gao), Juin 2009

Un raccourcissement de la saison des pluies prolonge la période de pénurie alimentaire et augmente ainsi le risque pour les ménages. Le tableau 7 ci-dessus indique les cinq risques les plus graves et les cinq risques les plus fréquents liés au climat tels qu'ils ont été énumérés et classés par les communautés agro-pastorales et pastorales. Ces dernières ont discuté de l'importance relative de la fréquence par rapport à la gravité du risque climatique. Dans la plupart des cas, on a constaté que la fréquence des menaces est plus préoccupante que leur portée. Cela soulève d'intéressantes questions au sujet des réponses politiques, étant donné que celles-ci ont tendance à donner la priorité à la gravité plutôt qu'à la fréquence.

Dans certains cas, les risques présentés ici sont des risques climatiques par définition, c'est-à-dire qu'ils sont liés à la météorologie. Les autres risques sont la conséquence de conditions climatiques adverses.

Ainsi, pour les 15 dernières années, les habitants signalent une fluctuation accrue de la durée, de l'intensité et de la répartition des averses. Les stress liés à la météorologie ont été en grande partie ressentis et gérés sur une base saisonnière. Comme conséquence de l'apparition de changements en termes climatiques à la fois soudains et graduels, la pauvreté est devenue une réalité quotidienne pour une grande partie de la population. Les périodes de pénurie alimentaire sont quant à eux devenus plus fréquents et leur durée s'est prolongée. Les problèmes de santé se sont aggravés et la recherche d'eau potable pour les habitants et d'eau pour le bétail est devenue encore plus difficile. Même la capacité des ménages plus aisés à endurer les chocs économiques et climatiques en a souffert. Ces nouvelles tendances climatiques menacent sérieusement les moyens de subsistance, particulièrement là où il n'y a aucun filet de sécurité sociale.

**“Dans ma jeunesse, la forêt était si dense que personne n’osait s’y aventurer**

**la nuit. Aujourd’hui, la forêt est clairsemée et beaucoup d’espèces ont disparu. Le tamarin et le karité ont disparu. C’est pour cette raison qu’il y a de plus en plus de poussière – le sol n’est plus protégé par la végétation et il se réchauffe plus qu’avant.”**

*(Hamidou Poudiogo, 75 ans, habitant de Sana)*

#### ■ 4.2.2 STRATÉGIES DE SUBSISTANCE: OPTIONS ET COMPROMIS

Les communautés agro-pastorales et pastorales réagissent aux chocs climatiques et aux autres chocs et stress de différentes façons. Bien qu'au sein d'une même communauté les ménages aient une exposition à peu près identique aux stress climatiques, les répercussions sur leurs moyens de subsistance peuvent varier grandement - au sein d'une même communauté mais aussi entre communautés - en raison de différenciation en termes d'accès aux stratégies d'adaptation. Le tableau 8 ci-dessous résume les stratégies adoptées par les habitants de Gao. Il décrit les solutions à court terme, à long terme ainsi que les changements permanents dans les stratégies de subsistance. La différenciation sociale dans l'accès aux ressources et aux institutions détermine quel type de stratégie chacun pourra utiliser. Comme il l'est indiqué, bon nombre de stratégies ne sont accessibles qu'aux ménages plus nantis et certaines (l'acquisition et la vente de bétail notamment) sont généralement réservées aux hommes.

Il ne fait pas de doute que l'éventail des solutions disponibles augmente avec la richesse. Pour les personnes les plus démunies notamment, les stratégies de subsistance semblent être déterminées non pas tant en réaction à un facteur d'origine climatique comme la sécheresse que par la situation socioéconomique, les rapports hommes-femmes et le soutien institutionnel accessible. Les ménages les plus pauvres ont tendance à réagir à un ensemble de menaces de façon similaire. La migration professionnelle est un exemple

typique auquel on a de plus en plus recours comme principal moyen de lutte contre les pénuries alimentaires. Cependant, la migration professionnelle a tendance à être imprévisible et mobilise une main-d'œuvre dont on a besoin ailleurs - les pics de demande de main-d'œuvre coïncident souvent avec le moment où les agriculteurs doivent labourer leurs propres terres. La migration peut donc mettre en péril les activités d'exploitation des agriculteurs qui migrent.

De par leur nature, les stratégies de subsistance sont dynamiques et susceptibles de changer avec le temps en fonction des connaissances nouvelles et de l'information, et elles sont limitées par l'accès aux ressources. Il n'a pas été possible de mettre en évidence une nette évolution des stratégies au cours des 15 dernières années; celles-ci semblent plutôt s'être développées par étapes décennales, en réaction aux grandes sécheresses des 40 dernières années. La reprise des activités 'normales' après chaque crise de sécheresse est devenue impossible, et ceci a façonné de profonds changements sociaux, comme la migration professionnelle (à prédominance masculine), l'occupation par les femmes d'emplois auparavant réservés aux hommes et le recours plus important aux plantes sauvages comme compléments alimentaires.

Ainsi, les solutions impliquent des compromis, particulièrement pour les groupes les plus démunis. Les résultats dépendent de facteurs tels que la nature des activités de subsistance sur lesquelles misent les ménages, le niveau de diversification des moyens de subsistance, la richesse, l'accès aux institutions locales et externes et les rapports de genre.

### STRATÉGIES CONDUISANT À UNE RÉDUCTION DES ACTIFS

Les ménages les plus pauvres des communautés sont les plus vulnérables et les plus susceptibles d'employer des stratégies du 'faire face' préjudiciables et non pérennes. À moins d'avoir l'appui de ménages plus aisés ou d'institutions, les alternatives font

défaut. Même si les ménages les plus pauvres sont souvent engagés dans des activités qui ne dépendent pas directement de la météo (la maçonnerie, par exemple), leur dépendance au crédit, aux dons ou aux emplois offerts par les plus aisés peut entraîner dans les mauvaises saisons des répercussions ayant des conséquences plus graves pour eux que pour ceux directement affectés.

### DIVERSIFICATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE

Dans les communautés qui sont soumises à des conditions climatiques de plus en plus changeantes, la diversification des moyens de subsistance constitue une stratégie d'adaptation clé. Le maraîchage, l'artisanat et le petit commerce réduisent non seulement la sensibilité des ménages aux conditions climatiques, mais contribuent également à donner plus de pouvoir aux femmes et à inciter davantage les ménages à inscrire leurs enfants à l'école. Bien que la migration professionnelle puisse être perçue comme une forme de diversification des moyens de subsistance et qu'elle procure souvent aux ménages un revenu essentiel, l'absence des migrants peut également avoir une incidence négative comme il l'est mentionné ci-dessus. Il est important de tenir compte de la charge de travail supplémentaire imposée aux femmes qui tout en assumant de nouvelles tâches doivent continuer à s'occuper des enfants, des repas, de la collecte du bois de feu, du transport de l'eau; des activités qui prennent de plus en plus de temps avec la progression de la déforestation et les difficultés d'accès à l'eau.

**“Après la grande sécheresse de 1973 et les mouvements migratoires qui ont suivi, nous sommes revenus et avons entrepris de nouvelles activités comme l'agriculture, le lancement de petites entreprises et la production artisanale afin d'amasser assez d'argent pour reconstituer notre troupeau.”**

*(Ismail, fermier, Iminas, Gao)*

TABLEAU 8 MOYENS D'EXISTENCE ET IMPACTS, GAO

IMPACTS DES STRATEGIES SUR LES MOYENS D'EXISTENCE ET SUR L'ENVIRONNEMENT		
STRATEGIES	IMPACTS POSITIFS	EFFETS NEGATIFS
Location ou achat de motopompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'irrigation du riz → intensification de l'agriculture</li> <li>• Amélioration des opportunités d'emplois agricoles (pour les ménages les plus pauvres)</li> <li>• Meilleur contrôle/ utilisation des niveaux d'eau du fleuve Niger</li> <li>• Résidus de l'agriculture pour le bétail</li> </ul>	
Petits périmètres irrigués villageois depuis 1990, et construction de digues pour la gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorations des rendements de riz</li> <li>• Amélioration des opportunités d'emplois agricoles (pour les ménages les plus pauvres)</li> <li>• Meilleur contrôle/ utilisation des niveaux d'eau du fleuve Niger</li> <li>• Résidus de l'agriculture pour le bétail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accès au soutien du gouvernement en matière d'irrigation est limité aux ménages aisés; à l'exception des programmes de travaux publics, les programmes gouvernementaux renforcent les inégalités</li> </ul>
Planter des variétés hâtives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorations des rendements de riz</li> <li>• Adaptation à des saisons de pluies plus courtes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution discriminatoire (accès limitée aux ménages les plus aisés)</li> </ul>
Transformation des prairies humides en terres rizicoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des productions rizicoles</li> <li>• Destruction des pépinières de poissons naturels (prairies humides)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des pâturages (prairies humides) pour le bétail</li> <li>• Conflits entre éleveurs et pêcheurs</li> </ul>
Fixation des dunes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la vitesse du fleuve Niger; bassin de sédimentation</li> <li>• Réduction des vents violents et de la température</li> <li>• La stabilisation des dunes prévient la désertification</li> </ul>	
Location de terres cultivables aux agriculteurs les plus aisés		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la dépendance aux transferts d'argent et marchés alimentaires locaux ou des mécanismes sociaux</li> <li>• Insécurité alimentaire et malnutrition infantile</li> <li>• Dur travail pour ces femmes qui sont chefs de famille</li> </ul>
Transhumance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la mortalité du bétail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation progressive des pâturages de transhumance</li> </ul>
Achat de nourriture pour le bétail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la mortalité du bétail</li> </ul>	
Vente de bétail : achat d'animaux plus jeunes plus résistant aux sécheresses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source de revenus pour tous les membres de la famille en cas d'urgence</li> <li>• Rénovation du troupeau (animaux plus jeunes)</li> <li>• Diversification des races : résistance aux sécheresses et amélioration de la productivité du mil</li> </ul>	
Achat de médicaments et de vaccinations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la santé du bétail et de sa résilience face aux chocs et aux maladies</li> <li>• Réduction de la morbidité et la mortalité chez les bovins</li> <li>• Réduction des épizooties</li> </ul>	
Diversification non-agricole (ex. activités de maraîchage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des revenus du ménage</li> <li>• Réduction de la vulnérabilité à un certain nombre de facteurs de stress ; transformation graduelle des relations liées au genre (amélioration des moyens d'existence et des statuts des femmes dans les villages du genre)</li> </ul>	
Consommation de nourriture sauvage durant la période de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la faim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parfois des effets préjudiciables sur la santé</li> </ul>

**“Après la mort de ma femme, j’ai compris que les petites tâches auxquelles elle s’adonnait (vente de savons traditionnels et filage du coton) avaient une place importante dans l’économie de ma famille. J’ai constaté une augmentation des dépenses de ma famille dès le lendemain de son départ. J’ai finalement pris la décision de me lancer dans une autre activité pour subvenir aux besoins de ma famille car l’agriculture à elle seule ne suffisait pas. En fait, je devais du vendre chaque année quelques animaux pour faire face à certaines dépenses de mon ménage. Aussi, en 2005, j’ai commencé à m’intéresser au petit commerce et à vendre des produits de première nécessité (sucre, savon, jauges magiques, huiles, etc.). ”**

*(Boacar Togo, 56 ans, commerçant, Koro, région de Mopti)*

### COOPÉRATIVES ET CRÉDIT

Les coopératives permettent d’accumuler collectivement des ressources tampon pour faire face aux chocs et aux stress en temps de crise. Elles permettent de faire des provisions de céréales, d’argent, d’outils et d’aliments pour bétail. Elles permettent aux gens de planifier librement tout en satisfaisant leurs besoins fondamentaux et sans épuiser leurs ressources de base. Grâce au crédit, les gens investissent dans le bétail ou dans la production agricole afin d’améliorer les récoltes à la prochaine saison, en espérant que leurs recettes leur permettront de rembourser le prêt et d’investir encore davantage. Bon nombre de ménages démunis, cependant, ne bénéficient pas de cette aide en raison des frais d’adhésion qu’ils ne peuvent payer, des conditions de crédit qu’ils ne peuvent remplir ou même en raison de leur statut social. Certains mécanismes de soutien locaux et externes limitent en effet - ouvertement ou par inadvertance - l’accès au crédit à ceux qui possèdent de grandes parcelles de terre et des animaux d’élevage. Parfois,

ces organismes ne veulent simplement pas de nouveaux membres. Les banques de céréales constituent une ressource importante pour traverser les épisodes saisonniers de famine. Toutefois, là encore, l’accès est souvent limité pour les personnes qui en ont le plus besoin.

### TRANSFORMATION DES PRATIQUES AGRICOLES

Pour faire face à la diminution de la fertilité des sols et aux conditions climatiques de plus en plus contraignantes pour l’agriculture, de nouvelles pratiques agricoles ont vu le jour au cours des dernières décennies. Celles-ci incluent l’introduction et l’amélioration de la culture des légumes, l’utilisation de fertilisants, l’exploitation de nouvelles variétés de riz dans la vallée du Niger en vue de produire une seconde récolte, la mise en place de différents types de millet dans la région du Koro, et enfin l’introduction du sésame dans cette même région. Comme ces nouvelles ressources agricoles sont généralement achetées au marché ou données par des organismes gouvernementaux à des ménages plus nantis, l’accès est également limité en grande partie à ces derniers. Les ménages démunis n’ont pas les moyens financiers ni même souvent les moyens de transport pour accéder aux marchés de semences. Bon nombre d’entre eux ont recours aux aliments sauvages comme solution de rechange.

**“Il y a 15 à 30 ans, nous avions l’habitude de cultiver une espèce de millet à longs épis et en productions beaucoup, même si elle prenait quatre mois à mûrir et demandait beaucoup d’eau. Aujourd’hui, nous l’avons remplacée par une espèce qui prend seulement trois mois à pousser, demande moins d’eau mais qui est cependant moins productive que l’espèce originale. ”**

*(Atème Djimdé, 73 ans, habitant de Sana)*

### CHANGEMENTS DES PRATIQUES D’ÉLEVAGE

La rareté des pâturages et de l’eau représente une

menace pour la santé et la survie des cheptels en particulier pour les bovins; cette famille est la plus convoitée mais aussi la plus vulnérable parmi celles exploitées par les communautés de Gao et de Mopti. L'inanition dont souffre un grand nombre de bêtes nuit non seulement à leurs propriétaires, mais a une incidence importante sur les vachers qu'ils emploient. Dans le Gao, le bétail possède une grande importance culturelle en plus de la valeur qu'il représente en tant que source d'alimentation, source d'énergie de traction et capital investi. Ici, les propriétaires de cheptels font tout ce qu'ils peuvent pour agrandir au maximum leurs troupeaux, et ce même si les conditions y sont défavorables.

**“Les éleveurs renouvellent fréquemment leurs vieilles vaches et leurs vieux taureaux; ils les remplacent par des individus plus jeunes qui résistent mieux au manque d'eau et aux maladies. Lorsque les familles reçoivent, d'un fils ou d'un frère qui a émigré, de l'argent pour acheter de la nourriture, plus de la moitié est utilisée pour faire l'acquisition de bétail. ”**

*(Ibrahim Bellow, homme, 38 ans, Boya)*

Dans cette région, le symbole de richesse le plus prisé est un type de vache cornue très élancée, qui résiste le moins bien à la sécheresse. Toutefois, les gens ont récemment commencé à acheter et élever un nouveau type de vache provenant du nord et qui requiert moins d'eau tout en donnant deux fois plus de lait. Ceux qui possèdent suffisamment de bétail 'de rechange' pour être vendus ou qui reçoivent des fonds de leurs parents ont commencé à acheter de la nourriture pour bétail, afin de prévenir la famine au sein leur cheptel lorsque la pâture disparaît. Une autre stratégie répandue consiste à vendre les vieux animaux et à en acheter des plus jeunes et plus résistants. Enfin, le manque de pâture à proximité des villages a forcé les vachers à s'éloigner de plus en plus.

**“Dans cette région, le symbole de richesse le plus prisé est un type de vache cornue très élancée, qui résiste le moins bien à la sécheresse. Toutefois, les gens ont récemment commencé à acheter et élever un nouveau type de vache provenant du nord et qui requiert moins d'eau tout en donnant deux fois plus de lait. Ceux qui possèdent suffisamment de bétail 'de rechange' pour être vendus ou qui reçoivent des fonds de leurs parents ont commencé à acheter de la nourriture pour bétail, afin de prévenir la famine au sein leur cheptel lorsque la pâture disparaît. Une autre stratégie répandue consiste à vendre les vieux animaux et à en acheter des plus jeunes et plus résistants. Enfin, le manque de pâture à proximité des villages a forcé les vachers à s'éloigner de plus en plus. ”**

*(Oumou Bamadjo, 47 ans, mère de dix enfants, Kiri, région de Mopti)*

#### GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

En raison de la pression démographique croissante, des crises alimentaires et du repli du gouvernement qui contrôlait l'utilisation des ressources hydriques et forestières à l'échelle locale, les ressources naturelles ont été utilisées de façon non viable, tant par les communautés locales que par ceux qui passent avec leurs troupeaux.

**“Depuis 1973, les pâturages ne sont plus en mesure de nourrir adéquatement nos troupeaux. Nous devons les déplacer plus loin et pour de plus longues périodes. La recherche de pâturages nous pousse souvent à aller au-delà des frontières du Mali, au Burkina Faso et au Nigéria. ”**

*(Attaler Boncane, homme, 70 ans, agriculture et bétail, Boya, Gao)*



La concurrence pour les terres agricoles et les pâturages entraîne des disputes entre les habitants, de même qu'entre habitants et migrants. Récemment, cela a donné lieu à des tentatives de gestion des ressources à l'échelle locale. Dans la vallée du Niger, par exemple, la pêche a été interdite pendant une saison complète afin de permettre aux stocks de se régénérer. En outre, des conventions locales ont été adoptées afin de régler les moments et les endroits où les troupeaux pouvaient passer. Dans plusieurs communautés, les chefs locaux, appuyés par les ONG, ont entrepris des efforts de reforestation et des tentatives de réintroduction d'espèces de plantes, en plus de conclure des ententes visant à restreindre l'abattage d'arbres. Dans la région de Koro, les communautés ont même lancé une patrouille forestière qui surveille les arbres et poursuit ceux qui enfreignent les règlements. Partout où les communautés ont tenté de gérer elles-mêmes leurs ressources naturelles, on souligne le besoin de développer les capacités et la participation du gouvernement: les conventions locales, respectées

uniquement par les habitants des communautés, sont inefficaces dans les deux régions puisque ces régions servent de corridors pour un grand nombre de migrants qui les traversent chaque année.

### STRUCTURES PHYSIQUES

Un certain nombre d'interventions ciblent directement les menaces physiques et écologiques émanant des impacts météorologiques. Tandis que sur les sites de recherche de Mopti, ces interventions se limitent à la construction, à l'approfondissement et aux améliorations techniques des puits d'eau potable, dans la vallée du Niger on s'attache plutôt à la fixation des dunes afin d'éviter l'ensablement des rivières et d'interrompre la désertification. Des motopompes assurent l'irrigation et des digues régulent les niveaux d'eau du bassin fluvial. Ces mesures sont principalement financées par des programmes gouvernementaux de grande envergure. Bien que la fixation des dunes profite à tous, l'accès aux motopompes est un privilège réservé à une élite restreinte.

Comme le montre la liste ci-dessus, le recours des ménages à des stratégies de subsistance diversifiées et améliorées est souvent lié à leur richesse et à l'accès aux institutions. L'analyse des moyens de subsistance montre que les choix stratégiques et les stress dépendent de l'accès à cinq types de ressources (humain, social, naturel, physique et financier), qui sont eux-mêmes régis par des facteurs sociaux et institutionnels. Les plus remarquables de ces facteurs sont décrits dans la partie suivante.

### ■ 4.2.3 STRUCTURES ET INSTITUTIONS DE SOUTIEN

Les conclusions tirées à la suite de l'étude de quatre villages agro-pastoraux démontrent que la capacité d'adaptation des ménages dépend largement des structures sociales et institutionnelles. Ces structures influencent notamment l'accès aux ressources et aux pouvoirs décisionnels, deux facteurs qui ont une incidence sur la capacité d'adaptation. Les exemples qui

suivent illustrent les structures sociales et institutionnelles existantes et leur influence sur l'adaptation de chacun.

## 1. STRUCTURE SOCIALE

**Cohésion sociale.** Dans les communautés de Mopti, toutes les classes sociales profitent d'un solide réseau de soutien, tant au niveau du village que des sous-groupes du village. En temps de crise, les biens sont partagés, donnés ou empruntés. Les biens sociaux sont nombreux et la capacité d'adaptation de ces communautés est par conséquent inhérente. Cette capacité doit cependant être perçue comme un potentiel ne pouvant être réellement exploité efficacement que par les ménages les plus riches. Les fortes contraintes économiques, naturelles ou sanitaires qui sont plus courantes dans les ménages les plus pauvres et de revenus moyens, augmentent la vulnérabilité de ces ménages (insécurité alimentaire, manque d'eau et risques de maladies, principalement) et restreignent l'efficacité de ces structures de soutien. Les chocs successifs et une augmentation de la sécheresse et des risques sanitaires sapent les ressources qui leurs sont disponibles et augmentent leur dépendance vis-à-vis des groupes les plus riches qui ont été, eux aussi, affectés par les mêmes stress. De plus, la taille moyenne des ménages a augmenté au cours des deux dernières décennies. En d'autres termes, la solidarité diminue de manière proportionnelle aux réductions des stocks de millet disponibles dans les entrepôts des mieux nantis d'une part, et au nombre croissant de bouches à nourrir dans l'ensemble de la communauté d'autre part.

**“Avant 1973, il régnait une grande solidarité entre les familles, et si une famille manquait de nourriture, une autre l'aidait et les biens étaient ainsi partagé. De nos jours, les familles sont de plus en plus individualistes : c'est chacun pour soi. ”**

(Mme Lalla, Arhabou, Koissa)

**Genre.** Au-delà de l'environnement familial, la répartition des tâches entre les genres, elle aussi influencée par les traditions ethniques, constitue un autre facteur qui restreint ou facilite les choix stratégiques. Les veuves et les femmes, de même que leurs enfants et parents, laissés pour compte par les hommes migrants, se trouvent dans une position particulièrement vulnérable. Dans les communautés où nous avons mené l'étude, particulièrement à Gao, les femmes sont souvent illettrées et dépendent des autres pour s'engager dans le petit commerce et les autres activités qui exigent un certain niveau d'éducation, comme par exemple le microcrédit. À Boya, les femmes sont en grande partie absentes de la scène publique et manquent d'aptitudes et d'organisation pour mener elles-mêmes les activités génératrices de revenus. Elles ont peu à dire sur la répartition des biens du ménage, ce qui signifie souvent qu'elles manquent de moyens pour assurer leur santé et celle de leurs enfants. Boya est un exemple particulièrement frappant de l'incidence négative que peut avoir l'inégalité entre les genres lorsqu'elle est associée à des conditions climatiques défavorables, dans la mesure où cette inégalité accentue et perpétue la pauvreté.

D'autres villages ont constaté ce qu'il arrive lorsque l'on donne davantage de pouvoir aux femmes. De leur propre initiative ou sous une influence externe, les femmes ont entrepris toutes sortes d'activités qui génèrent des revenus, notamment le jardinage, le petit commerce, la poterie et, dans certains cas, le commerce du bétail. Les revenus sont investis dans l'expansion de ces petites entreprises, ainsi que dans l'éducation et la santé. Malgré la croissance de la charge de travail des femmes, leur implication a eu pour effet d'orienter les choix stratégiques de subsistance vers la diversification et la prévention; par conséquent, la résilience et la capacité d'adaptation des ménages se sont ainsi améliorées. Kardjimé est un exemple des profondes transformations sociales qui peuvent accompagner la réponse à un choc important. À Kardjimé, les relations entre les genres ont été profondément modifiées par la sécheresse de 1973 et par

les influences externes qui ont fait suite aux crises du milieu des années 1980 et 1990, lorsque la pauvreté et le besoin urgent de main-d'œuvre sur les exploitations agricoles ont obligé les femmes à travailler à l'extérieur. Depuis, la présence des femmes dans des domaines auparavant réservés aux hommes n'a cessé de croître.

**“Aujourd’hui, nous faisons le travail des hommes. Nous sommes plus fortes qu’eux. Nous cultivons le riz et cueillons les herbes sauvages. Auparavant, les femmes n’osaient pas aller dans les champs. Sans les associations de femmes, vous n’auriez pas vu de femmes aux alentours.”**

*(Ishata, 35 ans, veuve, Kardjimé, Gao)*

Des efforts proactifs ont également été faits à Mopti et à Gao, tant par les institutions locales qu'externes, afin d'augmenter la scolarisation des jeunes filles. Comme le mentionnent fièrement les mères de dans ces deux régions, une fille éduquée est un atout pour sa famille lorsque vient le moment de faire des affaires.

## 2. INSTITUTIONS

À l'exception du gouvernement national, qui est beaucoup moins visible au niveau local depuis la transition politique du début des années 1990, les institutions externes se sont fait de plus en plus présentes et ont influencé la vie des populations locales au cours des 15 dernières années. Les communautés agro-pastorales ont identifié un éventail d'institutions au niveau communautaire, municipal et national, de même que des ONG nationales et internationales.<sup>9</sup> Des exemples sont présentés dans le tableau ci-contre. À l'exception des organismes ayant un engagement continu et à long terme dans une communauté, ce sont davantage les programmes instaurés qui ont marqué les esprits que les institutions elles-mêmes : les communautés accordent une plus grande importance aux activités et aux avan-

tages d'un programme plutôt qu'à son origine institutionnelle.

Plusieurs de ces institutions ont grandement amélioré la capacité des communautés à faire face aux chocs et stress majeurs tels que le manque d'eau potable, la déforestation et la sécheresse. Elles y sont parvenues en proposant des solutions de diversification

**TABLEAU 9 EXEMPLES OF INSTITUTIONS À DIFFÉRENTS NIVEAUX ET LEURS SIGNIFICATIONS, GAO ET MOPTI**

<p><b>AU NIVEAU DU VILLAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le chef de village et du conseil du village: autorité incontestée et équité dans la prise de décision collective, le règlement des différends</li> <li>• Les centres de santé: essentiels pour les nourrissons et les soins maternels ; l'accès est souvent un problème (coûts)</li> <li>• Les écoles: en dehors de l'éducation, projet d'alimentation scolaire ('school feeding') ; l'accès est souvent un problème (coûts)</li> <li>• Les coopératives et les banques de céréales: le partage des risques, économies d'échelle dans l'agriculture, l'élevage et d'autres activités ; l'accès est souvent un problème (seuil de l'adhésion, dette)</li> </ul>
<p><b>GOUVERNEMENT LOCAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'administration locale: la plupart du temps perçu comme coûteux</li> <li>• Les centres de santé: essentiels pour les nourrissons et les soins de maternité ; l'accès est souvent un problème (distance et s coûts)</li> <li>• Les écoles: en dehors de l'éducation, d'autres fournissent l'école d'alimentation ; l'accès est souvent un problème (distance et coûts)</li> <li>• Les services locaux de vulgarisation pour l'agriculture, l'élevage, de l'eau et de la foresterie: conseils techniques, vaccinations et parfois transferts de semences parfois; essentiellement perçus comme coûteux et inefficace, le privilège de quelques ménages aisés</li> </ul>
<p><b>GOUVERNEMENT NATIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projets gouvernementaux de lutte contre la désertification, d'irrigation et de construction de digues avec des composants de travaux publics (seulement dans la région de Gao)</li> </ul>
<p><b>ONG NATIONALES ET INTERNATIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Large éventail de programmes, de l'aide alimentaire d'urgence au développement à long terme ; rôle significatif dans le lancement d'initiatives de coopération et la mise en place d'options nouvelles pour la diversification des moyens de subsistance (les activités de maraîchage, par exemple) et le renforcement des capacités des femmes en particulier</li> </ul>

<sup>9</sup> Dans certains cas, cette dernière catégorie inclut les organisations gouvernementales internationales, comme les Nations Unies (ex. le Programme Alimentaire Mondial). Les agences nationales et internationales, à la fois gouvernementales et non-gouvernementales, étaient perçues comme faisant part du secteur ONG, en dehors des institutions de l'état malien, Nous utilisons le terme 'ONG' pour faire référence à ces institutions.

**TABLEAU 10 EXEMPLES D'INTERVENTIONS EXTERNES AVEC DES RÉSULTATS EN MATIÈRE D'ADAPTATION, GAO ET MOPTI**

INTERVENTIONS EXTERNES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversification des moyens d'existence pour les hommes, les femmes et les jeunes (ex. activités de maraîchage)</li> <li>• Alimentation scolaire</li> <li>• Microfinance</li> <li>• Motopompes (pour l'irrigation)</li> <li>• Digués (pour réguler les niveaux d'eau)</li> <li>• Fixation des dunes (pour contrer la désertification)</li> <li>• Construction et améliorations techniques des puits</li> <li>• Reforestation et plantations (protection des vents, de la chaleur et de l'érosion, amélioration de la base des ressources naturelles)</li> <li>• Construction de digues et fixation de dunes combinée avec des travaux publics (pour augmenter la résilience physique tout en apportant des emplois aux groupes les plus vulnérables)</li> </ul>

des moyens de subsistance et en améliorant les infrastructures et les capacités de construction. Certaines interventions ciblent la vulnérabilité aux facteurs climatiques tels que la désertification et la sécheresse. Le tableau 10, ci-dessus, montre des exemples de soutien externe ayant contribué à la réduction de la vulnérabilité.

Les problèmes de santé, la malnutrition et l'insécurité alimentaire due aux difficultés d'accès à l'eau potable et à la sécheresse, continuent néanmoins de croître. Cela nuit aux capacités des communautés à fonctionner efficacement avec les conseils et les aides apportés par les structures institutionnelles locales et externes. En outre, cela renforce le recours à des stratégies préjudiciables, notamment la réduction des portions alimentaires et la surexploitation des ressources naturelles. Par exemple, les femmes qui doivent nourrir leur famille pendant que les hommes sont à la recherche de travail et qui doivent passer de plus en plus de temps à chercher l'eau et le bois pour cuisiner, ont peu de temps à accorder à d'autres activités comme le petit commerce et le jardinage. Envoyer les enfants à l'école est un luxe dans

les ménages où il est essentiel que tous participent au transport de l'eau du puits ou de la rivière. Aussi, les chocs économiques et climatiques répétés réduisent les ressources des ménages, et rendent impossible ne serait-ce qu'une infime contribution requise pour une participation aux activités coopératives. Les contraintes en matière de temps et de ressources présentent un défi de taille dans l'application des stratégies d'adaptation.

Comme le montre le tableau 10 ci-dessus, un éventail d'interventions visant à réduire la vulnérabilité des communautés sont déjà en place. Plusieurs d'entre elles ont un succès mitigé en ce qui concerne la réduction générale de la vulnérabilité, puisqu'ils ne profitent qu'à certains groupes et font peu pour atteindre les ménages les plus vulnérables. En outre, les comparaisons entre les différentes classes sociales dominantes indiquent que la perception des institutions varie énormément entre les riches et les pauvres. À Boya, par exemple, les mieux nantis décrivent la structure institutionnelle comme un réseau compact d'opportunités d'entrepreneuriat et considèrent les projets externes comme leurs 'satellites'. Les pauvres, quant à eux, décrivent les institutions locales comme un regroupement désuni d'acteurs communautaires et externes, qui ne sont pas en mesure de répondre à leurs besoins essentiels.

**Chefferie traditionnelle locale.** En règle générale, la chefferie traditionnelle locale, reposant sur un groupe composé d'un chef de village, d'un conseil et, dans certains cas, d'un sous-conseil, est perçue comme étant très important. La majorité des habitants des villages les place au centre du paysage institutionnel. Dans certaines communautés, la reconnaissance inconditionnelle de l'autorité et du sens de l'équité du chef du village et de son conseil, de même que le rôle important que celui-ci joue dans la résolution des différends, la distribution des ressources et les autres décisions importantes pour le village, a été bénéfique dans la mesure où cela a permis une distribution équitable des ressources et une

amélioration dans la gestion des ressources naturelles. Dans les situations d'urgence, ce sont souvent les conseils de village qui ont élaboré un plan de secours et déployé rapidement les ressources et les personnes afin d'apporter de l'aide. À Kardjilé, à Sana et à Kiri, un accès aux institutions relativement équitable vis-à-vis des différentes classes sociales, des groupes d'âge et des genres est attribué, en majeure partie, à l'application d'un processus décisionnel transparent et collectif par les chefs des villages. À Boya, cependant, on note que le transfert et la distribution des biens fournis par les institutions externes doivent faire l'objet d'un meilleur suivi, s'il est remis aux villageois.

**Installations de santé et d'éducation.** Malgré un accès théoriquement égal à la santé et à l'éducation, il existe plusieurs contraintes qui empêchent les ménages - les plus pauvres en particulier - d'utiliser pleinement les facilités de santé et d'éducation. D'une part, les villageois manquent de moyens financiers pour régler les frais qui s'y rattachent, ou bien il leur manque le temps nécessaire pour se rendre au village ou à la ville voisine, lorsque les services ne sont pas disponibles localement. D'autre part, on remarque certains cas où le personnel responsable des soins de santé demandent un prix excessif pour les services prodigués, ou profitent de l'analphabétisme des femmes pour leur vendre des remèdes inefficaces à des prix gonflés. Toutefois, lorsqu'ils sont accessibles et qu'ils fonctionnent de manière efficace, les centres de santé peuvent être des partenaires essentiels aux ONG en ce qui a trait au suivi et au traitement de la malnutrition des mères et de leurs enfants.

L'inscription à l'école présente des défis semblables, en termes de contraintes, de coûts et de distance à parcourir. Souvent, les enfants ne peuvent fréquenter l'école si leurs parents manquent d'argent ou de main-d'œuvre. Les écoliers de la vallée du Niger qui ont la chance de faire des études secondaires dans un village voisin, sont sujets à une fatigue croissante due aux longues distances qu'ils doivent parcourir tous les jours

sous de lourdes chaleurs. Néanmoins, les programmes alimentation scolaire, la sensibilisation à l'éducation, la croissance du nombre d'inscriptions chez les filles et la transformation générale des rôles respectifs des hommes et des femmes sont de réelles avancées. Dans les deux villages de Mopti, le fait d'envoyer les filles à l'école est de plus en plus vu comme utile, non seulement du point de vue des opportunités futures en termes d'occupations non-agricoles, mais également dans le cadre des efforts actuels de diversification des moyens de subsistance des familles - par exemple la microfinance et le petit commerce pour lesquels l'alphabétisation et les aptitudes mathématiques sont essentielles.

**Coopératives et microfinance.** Qu'elles soient initiées localement ou par des institutions externes, les activités coopératives sont très appréciées pour leurs résultats positifs en matière de partage des risques, et pour le rôle de tampon qu'elles jouent lors des chocs. Nombre d'entre elles ont été créées en réponse directe à une des Grandes Sécheresses, en particulier au début des années 1990. Elles ont pour but d'atténuer les effets des fluctuations de prix (fluctuations saisonnières mais aussi d'une année sur l'autre) et les impacts des chocs et stress liés au climat - en particulier les sécheresses et les épreuves qui en découlent - au travers d'économies collectives, de l'utilisation d'équipement, du stockage des récoltes ainsi qu'en permettant des activités génératrices de revenu pour les jeunes et les femmes. Elles ont largement contribué à l'amélioration de la disponibilité et de l'accès à la nourriture. Cependant, elles peuvent engendrer une transformation sociale car elles peuvent perpétuer et amplifier les inégalités existantes. Dans certains cas, les ménages les plus pauvres n'ont pas les moyens de payer les frais d'inscription, ils sont rejetés par les membres existants, on leur refuse même les plus petits crédits ou on leur donne des conditions de prêt qui aggravent leur endettement. Lorsque la pluie fait défaut pendant deux années consécutives ou plus, les ménages pauvres n'arrivent pas à rembourser les emprunts qu'ils

ont effectué pour investir dans du bétail ou des semences.

**Gouvernement national et services de vulgarisation.**

Les institutions gouvernementales font généralement l'objet de critiques. En général, elles ont tendance à favoriser les riches propriétaires de grands troupeaux de bétail ou de vastes champs, et négligent les ménages désavantagés qui ne possèdent rien ou juste quelques animaux. Dans la région de Mopti, le Service des Eaux et Forêts est connu pour les importants impôts qu'il collecte sans offrir en retour un quelconque support. Le seul composant des programmes nationaux qui soit véritablement bénéfique aux groupes pauvres - les programmes de travaux publics de construction de digues ou de fixation de dunes - offre des emplois mais le fait d'une manière qui ne tient absolument pas compte des réalités locales. Offrir des emplois précisément au cours des mois de l'année où la demande de main-d'œuvre dans l'agriculture est élevée peut en fait avoir un impact négatif sur les ménages.

Depuis le début du processus de décentralisation initié au Mali au début des années 1990, le gouvernement s'est retiré de la scène locale et travaille principalement en offrant des contrats pour des projets individuels. Le gouvernement est donc devenu quasiment invisible aux populations locales qui se sentent négligées. Ce qui leur manque particulièrement est une réglementation ferme des ressources naturelles qui, sans directives gouvernementales, est difficile à négocier entre les communautés locales, à travers les régions ou même les frontières. Les conventions locales de gestion des ressources naturelles sont souvent ignorées par les migrants d'autres régions ou pays.

**ONG.** Les interventions des ONG, mises à part quelques exceptions, sont perçues comme étant arbitraires, imprévisibles et non pérennes, en particulier à Boya. Cependant, en regardant de plus près ces tendances à Kardjime, il apparaît que la plupart des

interventions menées par des institutions internationales ont été lancées au lendemain des grandes sécheresses des années 1970, 1980 et 1990, et qu'elles se sont intensifiées au cours de la dernière décennie. Les ONG sont connues pour leurs importants efforts destinés au soutien des femmes et des enfants. Leurs programmes ont joué un rôle critique dans l'émancipation des femmes en les impliquant dans des activités génératrices de revenus. Cependant, les gens se plaignent souvent du fait que bien trop peu a été fait pour les personnes âgées qui sont extrêmement vulnérables aux problèmes de faim et de santé et constituent souvent une charge pour leur famille.

**“Depuis la famine de 1973, les agriculteurs ont essayé de diversifier leurs cultures pour lutter contre la faim. Les potagers ont donné de bons résultats et les gens ont été aidés par le gouvernement et une ONG internationale.”**

*(Mme Lalla, Arhabou, Koissa)*

## ■ 4.3 DISCUSSION ET RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DU CAS DU MALI

Les résultats mettent l'accent, dans le contexte localisé des changements et de la variabilité climatique, sur le fait que la sécheresse, la météo fortement erratique et un éventail de stress liés à ces conditions, ont détérioré l'environnement écologique et les conditions socio-économiques dans lesquels s'inscrivent les moyens de subsistance ruraux. Les gens insistent sur le fait que la fréquence, plutôt que la sévérité des catastrophes, était davantage significative. Tandis que toutes les communautés ont des degrés similaires d'exposition aux stress climatiques, les impacts sur leurs moyens de subsistance varient énormément entre les différentes régions à cause d'un accès différencié à des stratégies variées.

Un éventail de facteurs détermine les impacts des stress climatiques et les stratégies de réponse au niveau du ménage, tels que le degré de diversifica-

tion des moyens de subsistance, la richesse, l'accès aux institutions locales et externes et les relations entre hommes et femmes. Les ménages les plus pauvres sont les plus susceptibles d'utiliser des stratégies préjudiciables et non pérennes afin de faire face. En général, les communautés changent leurs pratiques agricoles et d'élevage et se diversifient dans des activités telles que la production potagère, l'artisanat et le petit commerce. Des conventions locales ont tenté de gérer les ressources naturelles afin d'éviter les conflits liés aux pâturages et à la terre cultivable, mais le gouvernement a besoin de renforcer les accords locaux avec des réglementations que les migrants traversant ces zones devront respecter.

Les institutions influencent l'accès aux ressources et les prises de décision qui affectent la capacité d'adaptation. Traditionnellement, il existe un certain nombre de systèmes qui servent de tampons en temps de crise, mais nombre d'entre eux semblent être en déclin, comme c'est le cas notamment de la solidarité communautaire. Les institutions externes ont étendu leur présence au cours des 15 dernières années et les communautés identifient leurs programmes plutôt que les organisations elles-mêmes. Elles ont multiplié les possibilités de diversification des moyens de subsistance, amélioré l'infrastructure et développé les capacités. Certains changements ont ouvert des opportunités pour les femmes de participer davantage - les coopératives de femmes, par exemple, leur ont conféré davantage de pouvoir, diversifié leurs moyens de subsistance et augmenté leur capacité d'adaptation - mais ces opportunités ne sont pas toujours reflétées dans les institutions formelles. Les ONG ont joué un rôle important dans l'émancipation des femmes au travers d'activités génératrices de revenus, mais en général, les familles rapportent que les interventions des ONG doivent être plus prévisibles et offrir plus de support pour les personnes âgées. Fréquemment, l'accès aux bénéfices offerts par les structures de soutien dépend également de la richesse et dans certains cas de

l'ethnicité. Comme illustré ci-dessus, les familles les plus riches décrivent les réseaux comme des opportunités pour l'entrepreneuriat, tandis que les familles les plus pauvres les perçoivent comme distants, faiblement structurés et offrant peu ou pas de support. Cependant dans certains villages, les chefs de villages garantissent un accès plus équitable aux institutions au travers d'un processus de décision collectif et transparent. Les institutions gouvernementales devraient cibler les ménages les plus vulnérables plutôt que les riches propriétaires de bétail ou de terres, par exemple en planifiant des programmes de travaux publics appropriés (ex. pas d'interférence avec les périodes de semis ou de récolte) et en s'assurant que les départements public, tels que le Service des Eaux et Forêts, offrent un support tangible en compensation des taxes prélevées.



## 5 CONCLUSIONS

---

Ce rapport a couvert les perceptions qu'ont les populations des changements, le type d'actions entreprises pour répondre à ces changements et l'accès des populations au soutien apporté par les institutions locales et les liens sociaux. Il a souligné les capacités et les connaissances des gens tout en évaluant les stress auxquels ils font face. Le climat constitue un stress parmi les nombreux stress auxquels les familles doivent faire face de manière régulière. De ce fait, il est essentiel d'adresser les risques liés au climat en même temps que les autres facteurs de vulnérabilité. Certains ménages - particulièrement les plus pauvres - sont enfermés dans des stratégies de réponse qui conduisent souvent à une spirale négative de perte de leurs biens. Les institutions et les structures sociales ne parviennent pas à protéger les intérêts communs, ce qui restreint encore davantage les possibilités qui s'offrent aux familles.

### **PERCEPTIONS DE CHANGEMENTS DANS LES REGIMES DE PRECIPITATIONS ET AUTRES STRESS CLIMATIQUES**

Les communautés n'ont plus confiance dans les régimes de précipitations. Les populations rapportent que, en particulier au cours des dix dernières années, la pluie est devenue de plus en plus imprévisible et erratique ; les pluies saisonnières ont débuté plus tard et se sont terminées plus tôt. Dans le cas de l'Éthiopie, on a noté un sentiment prononcé selon lequel les 'bonnes pluies' étaient une chose du passé, et dans le cas du Mali, que le climat était devenu plus sec. Ces perceptions au niveau local peuvent aussi être influencées par d'autres facteurs. Une certaine tendance à voir le passé d'une façon toujours meilleure que le présent ne peut être écartée. De plus, le fait que les moyens de subsistance sont en train de changer peut avoir joué un rôle, par exemple dans le cas des éleveurs traditionnels qui deviennent

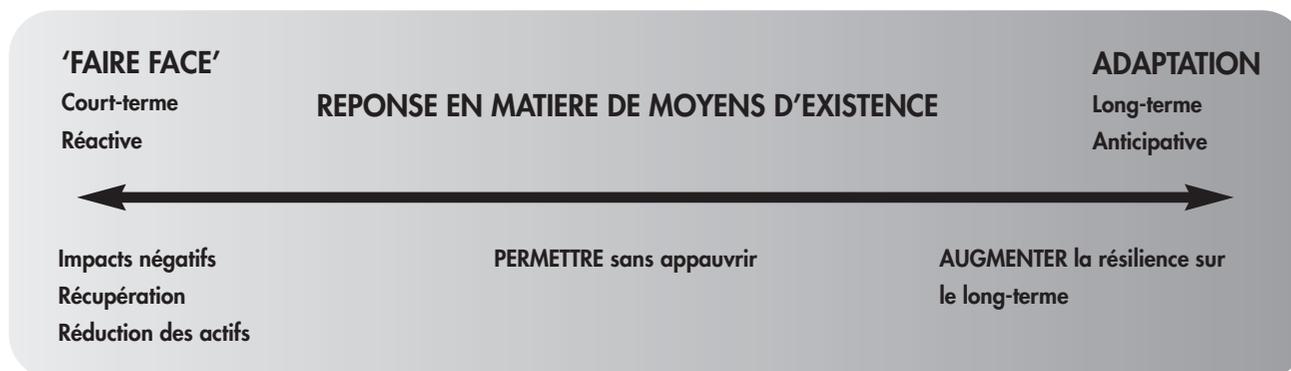
davantage sédentaires et dépendants de l'arrivée des pluies dans certaines régions et à certains moments.

Néanmoins, les perceptions des changements de précipitations comptent puisqu'elles reflètent également des changements en termes de vulnérabilités ; elles offrent une indication des contraintes auxquelles les populations sont confrontées et de ce qu'elles impliquent pour les moyens de subsistance. Les populations interrogées en Éthiopie et au Mali perçoivent un changement dans le type et la gravité des chocs et des stress et parlent de l'émergence de nouvelles menaces qui sont présentées comme ayant un impact négatif sur les biens, tels que le bétail et les terres cultivables. Des sécheresses récurrentes sont considérées comme responsables d'avoir réduit de manière significative les récoltes et d'avoir étendu les périodes de pénurie alimentaire. Dans le cas du Mali, les températures plus élevées de ces dernières années ont causé de nouvelles infestations de parasites affectant les récoltes. Il y a moins de pâturages de bonne qualité, ce qui signifie que les éleveurs doivent voyager plus loin et pour de plus longues périodes afin de trouver des pâturages et de l'eau, mais aussi que leurs vaches ne produisent plus suffisamment de lait. Les conflits portant sur les pâturages et les sources d'eau communs se sont accrus entre les populations locales et les personnes issues de régions différentes, de passage.

### **LE PASTORALISME ET L'AGRICULTURE PLUVIALE FONT FACE A DES MENACES LIEES AU CLIMAT ET A D'AUTRES FACTEURS**

Les chocs et les stress climatiques ne sont pas nouveaux dans ces contextes, et les systèmes pastoraux et agro-pastoraux partagent des caractéristiques importantes qui les rendent adaptés à l'incertitude et la variabilité climatique, notamment grâce à leur adaptabilité et leur flexibilité. Dans les deux sys-

FIGURE 6 UN CONTINUUM POUR LES STRATÉGIES DU 'FAIRE FACE' ET D'ADAPTATION



tèmes, le bétail est un bien clé qui revêt une importance culturelle et économique. Il restera central à toute stratégie de réponse aux changements et à la variabilité climatique. La possession de bétail garantit aux individus nourriture et revenus, et fait office de tampon contre les chocs. Mais à cause des restrictions croissantes sur la mobilité du bétail, il est de plus en plus difficile de maintenir les systèmes pastoraux traditionnels. Dans le cas de l'Éthiopie, les conflits croissants tels que le vol de bétail et les conflits concernant les pâturages et l'accès à l'eau pour le bétail - conflits également rapportés au Mali - ont également réduit les possibilités qu'ont les ménages pour gérer la variabilité climatique. Les familles sans bétail sont plus fortement affectées par les changements climatiques. Tandis que les politiques gouvernementales ont encouragé la sédentarité, l'agriculture elle-même subit une pression croissante due à ce qui semble être un régime de précipitations de moins en moins fiable. Cela conduit à des prises de décision de plus en plus compliquées, car les populations sont vulnérables aux changements climatiques et à d'autres facteurs à la fois dans l'agriculture et le pastoralisme. Ainsi, même si les changements climatiques n'étaient pas en train de se produire ou si les changements climatiques venaient à améliorer les conditions pour l'élevage de bétail ou les cultures pluviales, de nombreuses personnes considéreraient quand même de plus en plus difficile de faire face

aux chocs et stress climatiques 'normaux'.

### LA CAPACITE A ENDURER DE MULTIPLES CHOCS S'ERODE DE PLUS EN PLUS

Les ménages agro-pastoraux et pastoraux ont l'habitude de gérer les chocs et les stress, qu'ils soient environnementaux, socio-économiques ou climatiques. Faire face à un choc unique est gérable pour la plupart des familles : les plus pauvres bénéficient du support de la communauté, tandis que les groupes aux revenus moyens sont capables d'utiliser diverses stratégies pour survivre. Cependant, lorsqu'un choc est combiné à un autre de façon répétée et plusieurs années de suite, la capacité des ménages à rebondir s'en trouve compromise et la résilience de ces ménages diminue. Ce qui exacerbe cette situation davantage est que le type et la gravité des chocs changent et que de nouveaux risques et vulnérabilités émergent. Non seulement les populations sont affectées par les chocs climatiques, mais il y a aussi d'autres facteurs sociaux, économiques et environnementaux, tels que les prix volatiles de la nourriture, certaines institutions et politiques qui affectent les moyens de subsistance.

Les ménages dans les deux études de cas rapportent un sentiment d'insécurité accru avec des périodes où ils souffrent de la faim étendues. Dans le cas de l'Éthiopie, les populations se plaignent de fatigue, de faiblesse et d'une susceptibilité accrue aux maladies,

rendant difficiles les tâches quotidiennes. Généralement, le soutien mutuel entre familles s'est affaibli. Les familles aux revenus moyens ou plus aisées ne sont plus en mesure d'aider les familles ayant un accès limité aux ressources, car elles doivent d'abord répondre à leurs propres besoins.

### **DE NOMBREUX MENAGES DISPOSENT DE PEU D'ALTERNATIVES AUX STRATEGIES QUI ACCENTUENT LEUR VULNERABILITE**

Pour faire face aux changements - et lorsque c'est possible -, les agriculteurs diversifient leur base de moyens de subsistance en augmentant par exemple leurs activités agricoles, en changeant les dates de plantation, en s'adonnant au petit commerce ou en ayant recours à la migration professionnelle. Ces stratégies peuvent être considérées à la fois comme des diversifications spatiales (déménager dans de nouvelles régions, utiliser la terre différemment) et des diversifications temporelles (étalement des dates de plantation ou changer de saison pour s'adapter aux offres de travail). Bien que cela puisse constituer un des chemins vers une adaptation réussie, il est clair que beaucoup de groupes sociaux sont acculés à certaines stratégies qui les placent dans une position de plus en plus difficile. Dans de nombreux cas, les stratégies de réponse des ménages diminuent leurs bases d'actifs. Une pression accrue sur les ressources naturelles et la vente de bétail contribuent à des cycles négatifs affectant la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les migrations professionnelles posent des risques et amènent de l'incertitude sur les revenus des ménages ; elles peuvent également entraîner des déficits de main-d'œuvre dans les ménages, en particulier pendant les périodes difficiles de l'année. La migration professionnelle ainsi que d'autres stratégies qui étaient considérées comme des activités temporaires semblent devenir des stratégies de subsistance permanentes pour les familles dans les deux études de cas. Les activités telles que le petit commerce signifient que les familles dépendent de plus en plus des marchés.



### **L'ADAPTATION IMPLIQUE DE MULTIPLES STRATEGIES POUR FAIRE FACE A L'INCERTITUDE**

Les études de cas font la distinction entre les pratiques non pérennes, à court terme qui entament les biens des ménages, et d'autre part les stratégies à long terme impliquant des changements permanents dans les moyens de subsistance en vue d'accroître la résistance aux stress futurs. Ces deux types de réponse sont souvent appelés le 'faire face' et 'l'adaptation'. Les recherches sur l'adaptation ont souvent tenté d'établir une démarcation claire entre les stratégies destinées à faire face et les mesures d'adaptation.<sup>10</sup> Cependant, les résultats montrent qu'un tel étiquetage peut parfois être inutile et trompeur. En fait, pour de nombreuses stratégies identifiées, il n'est pas possible ou pertinent de faire la distinction.

Les stratégies adoptées par les ménages sont une réponse à une variété de déclencheurs et se basent sur des vulnérabilités en évolution. Les résultats de ces stratégies peuvent être positifs ou négatifs selon la durée sur laquelle ces stratégies sont implémentées. Certaines réponses enferment les familles dans des cycles de perte de leurs biens et conduisent à une plus grande pression sur les ressources naturelles, avec des répercussions négatives sur les possibilités

<sup>10</sup> Voir Davies 1996, Thomas et al 2005, Osbahr et al 2007.

d'adaptation à long terme. Malgré tout, d'autres réponses ouvrent de nouvelles opportunités, rendent les familles plus résilientes face aux chocs et stress, et peuvent aider à émanciper les groupes marginaux. Beaucoup de ces réponses peuvent être considérées à la fois comme des réactions rapides à des chocs et comme des tentatives d'adaptation à la répétition anticipée de chocs futurs. Certaines évoluent graduellement, partant d'une réaction spontanée avant de faire ensuite partie intégrante du système de subsistance, tandis que d'autres restent des exceptions à court terme par rapport aux activités normales. Les familles décident quels changements elles sont en mesure de mettre en place en s'appuyant sur une évaluation approfondie des ressources disponibles et potentielles au moment de l'événement. Avec davantage de recul, ces décisions pourraient avoir été différentes.

La figure 6 illustre le fait que les stratégies destinées à faire face et à s'adapter peuvent être considérées comme faisant partie d'un continuum de stratégies de réponses, qui permettent d'ajuster les moyens de subsistance face aux différents stress et qui donnent lieu à plusieurs ensembles de résultats.

### **LES INSTITUTIONS LOCALES PEUVENT SOUTENIR L'ADAPTATION, MAIS LEUR ACCES EST DETERMINE PAR LES BIENS, LE STATUT SOCIAL ET LA CULTURE**

Les institutions au niveau local jouent un rôle clé dans la détermination des possibilités qu'ont les ménages pour faire face et s'adapter. Les types d'institutions les plus souvent documentées sont notamment les agences gouvernementales, les ONG et les organisations civiles, les règlements et réglementations gouvernementales de gestion des pâturages et des forêts, ainsi que les systèmes de décision traditionnels. Leur fonction principale en termes d'adaptation est de déterminer l'accès aux ressources clés telles que les pâturages, les ressources en eau et le crédit. Le système Gada en Éthiopie par exemple, exerce une influence considérable sur les moyens de subsis-

tance pastoraux et agro-pastoraux en régulant l'utilisation des ressources. À une époque où l'incertitude climatique est croissante, il peut y avoir des opportunités pour les institutions locales telles que le Gada d'étendre leur rôle de gestion des ressources naturelles. Les institutions gouvernementales peuvent renforcer les réglementations afin de résoudre les disputes entre les populations locales et les migrants traversant leurs terres. Au Mali, les associations d'agriculteurs et de pêcheurs offrent un accès au crédit, ce qui donne davantage de pouvoir aux femmes et ouvre l'accès aux marchés. Les perceptions des institutions locales varient au sein des communautés ainsi que d'une communauté à l'autre. Tandis que la plupart des aides externes sont perçues comme efficaces pour soutenir les moyens de subsistance et ainsi faire face aux chocs et s'en remettre, de nombreuses interventions sont de courte durée, improvisées et peu adaptées aux cycles saisonniers.

Il est clair que la réponse des ménages aux chocs est influencée par leur accès aux institutions, qui varie selon la richesse, le genre et les groupes d'âge. Les ménages pauvres sont extrêmement ingénieux lorsqu'ils sont confrontés à des chocs, mais ils ont des options limitées en termes de diversification. Les plus pauvres ne bénéficient souvent pas du soutien offert par les structures traditionnelles, telles que les dons de bétail et de nourriture. Le soutien qui est disponible est souvent maigre. Un autre point est qu'il y a peu de liens verticaux, tels que des liens entre élites locales et moins bien lotis, qui peuvent aider à sortir des familles d'un état de vulnérabilité chronique. En outre, les activités comme le petit commerce exigent un capital de démarrage et un accès au crédit, accès principalement réservé aux ménages plus aisés. Les plus pauvres sont exclus des systèmes de crédit parce qu'ils sont analphabètes ou qu'ils n'ont pas le niveau minimum requis de ressources. Les résultats suggèrent également que même les agriculteurs plus aisés se sentent de plus en plus en situation d'insécurité, ce qui engendre des répercussions au sein des couches les plus pauvres de la population. Une exception à ceci est

l'exemple de chefs de village, tel que rapporté dans l'étude de cas du Mali, qui ont garanti un accès plus équitable aux institutions pour différents groupes socio-économiques et pour les femmes, au travers d'un processus de décision transparent et collectif.

Les institutions locales sont en changement, et il en est donc ainsi des capacités des gens à en tirer profit. Les changements institutionnels sont le produit de nombreux facteurs, incluant des changements sociaux et culturels, des évolutions dans les marchés et, de manière importante, des régimes climatiques de plus en plus erratique qui peuvent, par exemple, miner la capacité d'institutions d'offrir un soutien mutuel. Historiquement, des chocs climatiques clés, comme les sécheresses dans les années 1970' et 80', ont entraîné d'importants bouleversements dans les structures locales. Des entretiens avec les populations suggèrent que les récents changements sociaux et environnementaux font que de nombreux jeunes ne voient plus d'avenir dans leur village d'origine, et décident de migrer de façon saisonnière ou permanente à la recherche de moyens de subsistance alternatifs. Les personnes les plus vulnérables - femmes, enfants et personnes âgées - sont laissées pour compte. L'aide extérieure et le soutien apporté par l'Etat n'ont pas été en mesure de compenser la perte du soutien apportée via les réseaux informels. Mais il y a également des exemples positifs suite à un changement, comme les ajustements dans le système de Gada en Ethiopie, ajustements offrant des possibilités accrues aux femmes.

Dans tout cela, c'est l'attente d'un financement accru pour l'adaptation aux changements climatiques dans les prochaines années. Les Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation (PANA) pour le Mali et l'Éthiopie (voir annexe IV) ont privilégié des activités au sein du secteur de l'agriculture pour assurer la sécurité alimentaire, mais en réalité il peut y avoir des demandes concurrentes telles que les infrastructures, qui peuvent ne pas cibler les plus vulnérables. Voir l'annexe III pour plus de détails sur les politiques gouvernementales relatives à la sécurité alimentaire

et aux changements climatiques.

Il est clair que les changements climatiques sont un des nombreux stress auxquelles un ménage doit faire face quotidiennement. Les études de cas suggèrent que les capacités des groupes les plus vulnérables à encaisser de multiples chocs est en train de s'éroder. Le rapport illustre pourquoi de nombreux ménages n'ont d'autres alternatives que d'avoir recours à des stratégies exacerbant leur vulnérabilité. Le statut social et le niveau de richesse jouent un rôle significatif dans la manière dont les ménages sont affectés par les changements climatiques et, de manière importante, dans les possibilités de réponse envisageables. Les résultats présentés illustrent le fait que les ménages font appel à un éventail de stratégies face à l'adversité, qui dépendent en partie du type de soutien disponible au travers des institutions locales. La section finale recommande différentes actions, sur le plan des politiques, des pratiques et de la recherche.



## 6 RECOMMANDATIONS POUR LES POLITIQUES, LES PRATIQUES ET LA RECHERCHE

---

Ce rapport identifie des recommandations destinées à différents acteurs, vis-à-vis leurs efforts de promotion de la sécurité alimentaire et de renforcement des moyens de subsistance face aux aléas climatiques. Ces recommandations s'appliquent aux programmes existants, mais également à ces programmes qui vont bénéficier de financements nouveaux et supplémentaires, et qui deviendront disponibles suivant les accords globaux sur les réponses aux changements climatiques post 2012.

### EN COLLABORATION AVEC D'AUTRES ACTEURS, LES ONG DEVRAIENT :

- **S'assurer que les connaissances locales portant sur les impacts des changements climatiques, ainsi que les réponses en termes de moyens de subsistance, sont reliées aux processus de décision pertinents, afin que politiques et programmes soient ancrés dans les réalités locales.**

Les ONG ont un rôle important dans l'établissement de liens entre les processus politiques et les problèmes évoqués dans ce rapport. Les perceptions locales des changements peuvent offrir des informations utiles pour les politiques de gestion des sécheresses ; la manière dont les gens ajustent leurs moyens de subsistance peut apporter des informations importantes sur les raisons pour lesquelles certaines populations sont moins capables qu'auparavant de subsister lors des années 'normales'. Les changements dans les régimes saisonniers de précipitation, mentionnés par un certain nombre de personnes interrogées dans les régions étudiées, sont un exemple des défis auxquels sont confrontées les populations lorsqu'elles font face à des périodes prolongées de pénurie alimentaire.

- **Plaider pour des engagements politiques et un soutien financier plus importants de la part des gouvernements et des bailleurs de fonds en faveur de l'adaptation, tout en apportant des éléments de compréhension relatifs aux politiques locales et aux changements sociaux qui influencent les niveaux de vulnérabilité observés sur le terrain.**

- **Adapter leurs programmes et leur soutien en services de base vis-à-vis de la diversité des besoins induits par les changements climatiques et d'autres chocs ou stress, et ce sur base d'évaluations des changements dans les marchés, les politiques gouvernementales, les structures d'assistance et les contextes environnementaux.**

Comme l'a montré le rapport, les réponses des populations aux stress climatiques sont compromises par une variété de facteurs non liés au climat, tels que les limitations d'accès aux réseaux de soutien formels et informels pour les populations les plus pauvres ou issues du statut social le plus bas. Les changements dans les marchés, les politiques gouvernementales et l'environnement se sont traduits par un sentiment d'insécurité accentué auprès des agriculteurs et éleveurs des zones ciblées par cette étude.

- **Documenter et communiquer les stratégies d'adaptation nouvelles et innovantes en réponse aux chocs et stress climatiques.**

Les ONG peuvent offrir des informations précieuses sur la manière dont les populations répondent aux changements de façon nouvelle et innovante. Les études de cas ont documenté un certain nombre de stratégies nouvelles et traditionnelles contribuant à la création de richesse et à développer les actifs des familles. Une étape supplémentaire utile serait d'identifier les réussites et les leçons apprises, et

analyser la manière dont les populations profitent des opportunités qui découlent des ajustements dans les systèmes de production et les économies, tout en explorant la nécessité de stimuler les innovations.

#### **LES GOUVERNEMENTS NATIONAUX DEVRAIENT :**

- **Améliorer la cohérence des politiques de gestion, la coordination, la synergie et l'intégration sectorielle entre les objectifs de développement national et les divers besoins d'adaptation en incorporant les risques climatiques dans tous les secteurs. Garantir que la sécurité alimentaire soit une forte priorité nationale, avec des budgets suffisants dans les secteurs concernés par l'adaptation aux changements climatiques.**

- Faire coïncider les objectifs des stratégies et des politiques de développement avec des mesures visant à renforcer les capacités d'adaptation, l'accès aux ressources, la résilience et la flexibilité des différents groupes sociaux dans leur ajustement aux changements saisonniers et aux modifications climatiques à long terme.

- Utiliser des outils pour évaluer ce que la « résilience climatique » signifie en pratique lorsqu'il s'agit d'assurer la sécurité alimentaire - par exemple le cadre d'analyse développé par Twigg (2007, voir Annexe V).

- **Améliorer les liens et les flux de communication entre les départements d'alerte précoce, les agences de sécurité alimentaire et les programmes de protection sociale afin de garantir une réponse rapide aux crises et la préservation des biens, et d'adapter le niveau des transferts si les conditions se détériorent.**
- **Renforcer les stratégies et les capacités locales d'adaptation par un éventail de mesures sociales et politiques, tout en assurant la participation des communautés dans le développement et la mise en œuvre de ces politiques.**
  - Étendre la protection sociale aux groupes vulnérables en tenant compte des variations saisonnières dans la planification, et apporter des filets de sécurité contre la faim dans les périodes

critiques de l'année (transferts de liquidités ou d'aliments, par exemple).

- Réformer les politiques pour préserver et promouvoir les droits et les intérêts des populations marginalisées, telles que les populations pastorales et agro-pastorales, étant donné que l'adaptation est en grande partie un problème d'ordre politique et social. Les capacités d'adaptation sont liées aux contextes politiques et économiques, autant qu'aux changements des pratiques agricoles et des stratégies de gestion des ressources. Les facteurs tels que le genre et la richesse sont clés dans la détermination de qui a accès aux ressources telles que la terre et l'eau, et de qui peut profiter de nouvelles opportunités. C'est pourquoi, un meilleur accès aux semences et autres nouvelles technologies ne peut améliorer la résilience que si les contraintes structurelles telles que la pénurie en termes d'opportunités d'emplois ou les problèmes liés au genre sont traités simultanément.

#### **LES BAILLEURS DE FONDS DEVRAIENT :**

- **Aider les gouvernements à baser leurs plans et politiques de développement sur des informations et des analyses relatives aux risques climatiques, afin de :**

- Mieux comprendre les facteurs socio-économiques et politiques, les réalités locales, l'accès aux institutions et les raisons pour lesquelles certaines populations placées dans un contexte particulier sont vulnérables et moins à même d'ajuster leurs moyens de subsistance, tandis que d'autres acteurs et groupes sont quant à eux plus résilients.

- Identifier d'autres manières de renforcer la résilience des populations face au climat, comme par exemple au travers de mesures de protection sociale et d'autres formes de support aux stratégies de subsistance et d'acquisition de biens.

- S'appuyer sur les processus et les stratégies d'adaptation existants et innovants des communautés, plutôt que d'aborder les populations

comme des récipiendaires de connaissances, de technologies et de l'assistance associée.

- **Soutenir les gouvernements avec des schémas de financements à plus long-terme et davantage prévisibles pour promouvoir l'adaptation et la sécurité alimentaire, tout en tenant en compte des dynamiques locales ainsi que des changements au niveau national et sectoriel.**
  - Faire du financement des Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation une étape de transition vers la mise en œuvre et l'intégration durable d'activités d'adaptation dans les plans de développement national, les politiques et les stratégies sectorielles.
  - Incorporer des plans et des fonds de contingence aux projets, et encourager la flexibilité dans les aides apportées face aux chocs climatiques. Les fonds de contingence permettent aux acteurs au niveau sous-national de répondre de façon plus prévisible aux chocs et stress imminents.

#### **LES CHERCHEURS ET UNIVERSITAIRES DEVRAIENT :**

- **Offrir une analyse critique des perceptions locales** de la variabilité et des changements climatiques en les ancrant dans un cadre historique plus profond et un contexte structurel plus large.

Les perceptions locales peuvent être interprétées de différentes manières. Comme l'a montré le rapport, il est nécessaire d'enregistrer les perceptions locales des changements et d'identifier comment les populations y répondent, mais ceci n'est pas suffisant.

- **Travailler avec les communautés et les ONG pour développer des méthodes de recherche plus robustes** pour explorer les connaissances et perceptions locales, et développer des données de référence pour l'évaluation des variations futures.
- **Utiliser des approches méthodologiques plus rigoureuses, une recherche longitudinale et des revues systématiques des connaissances et des perceptions locales**, afin de proposer une base factuelle encore plus robuste et pertinente aux décideurs politiques.



# BIBLIOGRAPHIE

---

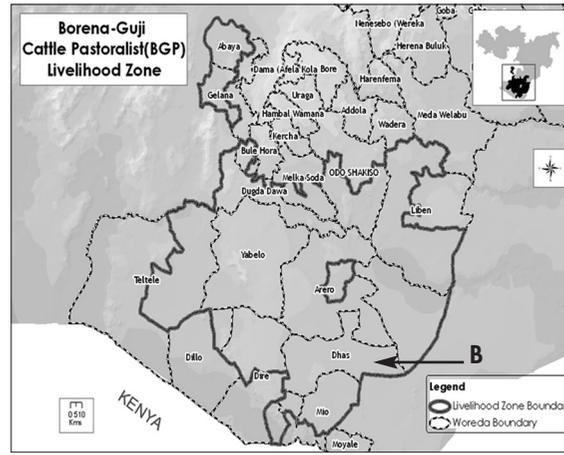
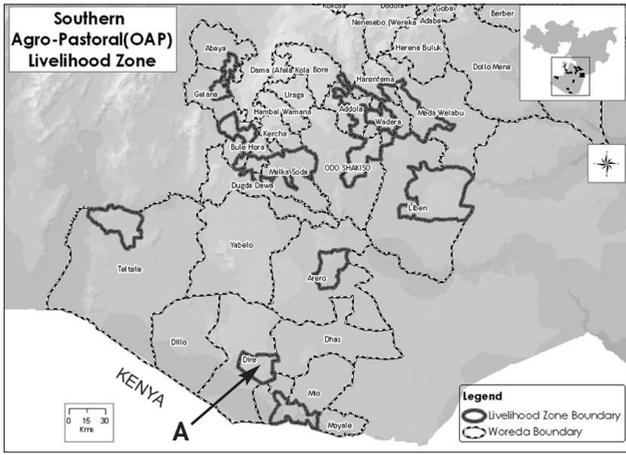
- Anderson, MB, and PJ Woodrow (1991) *Reducing vulnerability to drought and famine: developmental approaches to relief*. Disasters 15(1): 43-54.
- AZ Consult (2009) *Adaptation to climate change: case studies in pastoralist & agro-pastoralist communities. Country Report: Ethiopia*. Addis Ababa, Ethiopia
- Bassett, T, and D Crummey (eds) (2003) *African savannas: global narratives and local knowledge of environmental change*. Oxford and Portsmouth, NH: James Currey and Heinemann.
- Benjaminsen, T (1997) *Natural resource management, paradigm shifts, and the decentralization reform in Mali*. Human Ecology 25(1): 121-141.
- Benjaminsen, TA (2001) *The population-agriculture-environment nexus in the Malian cotton zone*. Global Environmental Change 11(4): 283-295.
- Benjaminsen, T, and C Lund (2002) *Formalisation and informalisation of land and water rights in Africa: an introduction*. European Journal of Development Research 14(2): 1-10.
- Bevan, P (2002) *The paradox of Africa's poverty: the role of indigenous knowledge, traditional practices and local institutions: the case of Ethiopia*. Africa 72 (1): 166-168.
- Biasutti, M, and AH Sobel (2009) *Delayed Sahel rainfall and global seasonal cycle in a warmer climate*. Geophys. Res. Lett. 36.
- Chambers R. and G. Conway (1992). *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century* Brighton, Institute of Development Studies
- Cissé, Y, and N Keita (2009) *Variabilité et changements climatiques, moyens d'existence pastoraux et agro-pastoraux et stratégies d'adaptation dans les régions de Gao et de Mopti au Mali*. Institut d'Economie Rurale: Bamako.
- Cleaver, F (2004) *The limits of participation in development*. In AM Lykke, MK Due, M Kristensen and I Nielsen (eds.) *The Sahel: current politics in West Africa. The use of local knowledge in applied research. Participation in project planning and capacity building*. Proceedings from the 16th Danish Sahel Workshop, 5-6 January, 2004.
- CSA (2008). *Summary and statistical report of the 2007 population and housing census*. Addis Ababa, Ethiopia.
- Commission on Climate Change and Development (2009) *Closing the gaps. Disaster risk reduction and adaptation to climate change in developing countries*. Stockholm: CCCD.
- Coppock, DL (ed) (1994) *The Borana plateau of southern Ethiopia: synthesis of pastoral research, development and change, 1980-91*. ILCA Systems Study 5. ILCA (International Livestock Centre for Africa), Addis Ababa, Ethiopia. 393 pp.
- Davies, S (1993) *Are coping strategies a cop out?* IDS Bulletin 24(4).
- Davies, S (1996) *Adaptable livelihoods: coping with food insecurity in the Malian Sahel*. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- Dazé, A, K Ambrose and C Ehrhart (2009) *Climate vulnerability and capacity assessment handbook*. CARE International.
- Dercon, S, and P Krishnan (1996) *Income portfolios in rural Ethiopia and Tanzania: choices and constraints*. Journal of Development Studies 32(6): 850-875.
- Devereux, S (2006) *Vulnerable livelihoods in Somali Region, Ethiopia*. IDS Research Reports 57, 196 pp. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- Ellis, F (2000) *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, F. and Allison, E.H. (2004) *Livelihood diversification and natural resource access*. Livelihood Support Programme, LSP Working Paper 9, FAO, Rome.
- Ensor, J, and R Berger (2009) *Understanding climate change adaptation. Lessons from community-based approaches*. Warwickshire UK: Practical Action Publishing.
- FAO (2009a) *The state of food insecurity in the world. Economic crisis - impacts and lessons learned*. Food and Agriculture Organisation: Rome.
- FAO (2009b) *The special challenge for Sub-Saharan Africa*. High-Level expert forum discussion paper. Food and Agriculture Organisation: Rome.
- Frappart, F, P Hiernaux, F Guichard, E Mougou, L Kergoa, M Arjounin, F Lavenue, M Koité, JE Patuere and T Lebel (2009) *Rainfall regime across the Sahel band in the Gourma region, Mali*. Journal of Hydrology 375: 128-142
- Funk et al (2008) *Warming of the Indian Ocean threatens eastern and southern African food security but could be mitigated by agricultural development* Proceedings of the National Academy of Sciences August 12, 2008 vol. 105, no. 32 pp 11081-11086
- Giannini, A, M Biasutti and MM Verstraete (2008). *A climate model-based review of drought in the Sahel: desertification, the re-greening and climate change*. Global and Planetary Change 64: 119-128.
- Helland, J. (1997a) *Development Interventions and Pastoral Dynamics in Southern Ethiopia* in R. Hogg (ed.) *Pastoralists, Ethnicity and the State in Ethiopia*, pp. 105-22. London: Haan.
- Held, IM, TL Delworth, KL Findell and TR Knutson (2005). *Simulation of Sahel Drought in the 20th and 21st Centuries*. PNAS (50): 17891-17896
- Hulme, M (2001) *Climatic perspectives on Sahelian desiccation: 1973-1998*. Global Environmental Change, 11(1): 19-29.
- IPCC (2001). *Third Assessment Report (TAR)* Cambridge University Press Cambridge, United Kingdom and New York
- IPCC (2007) *Fourth Assessment Report (AR4)* Cambridge University Press Cambridge, United Kingdom and New York
- Kelbessa, W (2001) *Traditional Oromo attitudes towards the environment: an argument for environmentally sound development*. In Social Science Research Report Series. Addis Ababa: Organisation for Social Science Research in Eastern and Southern Africa.
- Lambert, RJ (1994) *Monitoring local food security and coping strategies - lessons from information collection and analysis In Mopti, Mali*. Disasters 18(4): 332-343.
- LIU (2009) *Livelihood Profile, Oromiya Region* Livelihoods Integration Unit (LIU), Ministry of Agriculture and Rural Development,

- Government of Ethiopia
- Luseno, WK, JG McPeak, CB Barrett, PD Little and G Gebru (2003) *Assessing the value of climate forecast information for pastoralists: evidence from southern Ethiopia and northern Kenya*. World Development 31(9): 1477-1494.
- McCann, JC (1987) *The social impact of drought in Ethiopia: oxen, households, and some implications for rehabilitation*. From: Glantz, MH (ed) *Drought and hunger in Africa: denying famine a future*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- McSweeney, C, M New and G Lizcano (2008) *UNDP climate change country profiles: Mali*. Available at: <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk>
- Mertz, O, C Mbow, A Reenberg and A Diouf (2009) *Farmers' perceptions of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel*. Environmental Management 43(5): 804-816.
- Meze-Hausken, E (2004) *Contrasting climate variability and meteorological drought with perceived drought and climate change in northern Ethiopia*. Climate Research 27: 19-31.
- Mortimore, M (1989) *Adapting to drought: farmers, famines and desertification in West Africa*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mortimore, M (1998) *Roots in the African dust: sustaining the Sub-Saharan drylands*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mortimore, M (2010) *Adapting to drought in the Sahel: lessons for climate change*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change 1(1): 134-143.
- Mortimore, M (2003) *Long-term change in African drylands: can recent history point towards development pathways?* Oxford Development Studies 31(4): 503-518.
- Mortimore, MJ, and WM Adams (2001) *Farmer adaptation, change and 'crisis' in the Sahel*. Global Environmental Change 11: 49-57.
- Nicholson, S (2005) *On the question of the 'recovery' of the rains in the West African Sahel*. Journal of Arid Environments 63: 615-641
- Nyssen, J, J Poesen, J Moeyersons, J Deckers, M Haile and A Lang (2004) *Human impact on the environment in the Ethiopian and Eritrean highlands - a state of the art*. Earth-Science Reviews 64(3-4): 273-320.
- O'Laughlin, B., 2002. *Proletarianisation, agency and changing rural livelihoods: forced labour and resistance in colonial Mozambique*. Journal of Southern African Studies 28 (3), 511-530.
- O'Keefe, P, and B Wisner (1975) *African drought - the state of the game*. From: Richards, P (ed). African environment: problems and perspectives. London: International African Institute.
- Osbahe H., C Twyman, W.N. Adger and D.S.G. Thomas *Effective livelihood adaptation to climate change disturbance: scale dimensions of practice in Mozambique*. Geoforum 39 (6): 1951 - 1964
- Patt, A, P Suarez and C Gwata (2005) *Effects of seasonal climate forecasts and participatory workshops among subsistence farmers in Zimbabwe*. Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America 102(35): 12623-12628.
- Reij, C, I Scoones and C Toulmin (eds) (1996) *Sustaining the soil: indigenous soil and water conservation in Africa*. London: Earthscan.
- Richards, P (1986) *Coping with hunger: hazard and experiment in an African rice farming system*. Vol. 11, The London research series in geography. London: Allen & Unwin.
- Riché, B, E Hachileka, CB Awuor and A Hammill (2009) *Climate-related vulnerability and adaptive capacity in Ethiopia's Borana and Somali communities*. IISD, IUCN and Save the Children.
- Roncoli, C, K Ingram and P Kirshen (2001) *The costs and risks of coping with drought: livelihood impacts and farmers' responses in Burkina Faso*. Climate Research 19(2): 119-132.
- Schreck, CJ, and FHM Semazzi (2004) *Variability of the recent climate of eastern Africa*. International Journal of Climatology 24(6): 681-701.
- Scoones, I, C Chibudu, S Chikura, P Jeranyama, D Machaka, W Machanja, B Mavedzenge, B Mombeshora, M Mudhara, C Mudziwo, F Murimbarimba and B Zirereza (1996) *Hazards and opportunities: farming livelihoods in dryland Africa: lessons from Zimbabwe*. London and New Jersey: Zed Books.
- Slegers, MFW (2007) *Understanding farmers' drought perceptions in Ethiopia and Tanzania: search for the missing link towards increased productivity in semi-arid East Africa*. ASA-CSSA-SSSA 2007 International Annual Meetings. A Century of Integrating Crops, Soils & Environment.
- Slegers, MFW (2008) *'If only it would rain': farmers' perceptions of rainfall and drought in semi-arid central Tanzania*. Journal of Arid Environments 72: 2106-2123.
- Slegers, MFW (2008) *Exploring farmers' perceptions of drought in Tanzania and Ethiopia*. Journal of Environmental Management 89(2): 129-139.
- Smucker, TA, and B Wisner (2008) *Changing household responses to drought in Tharaka, Kenya: vulnerability, persistence and challenge*. Disasters 32(2): 190-215.
- SCN (2009) *Implications of climate change on undernutrition*. SCN: Geneva.
- Teshome, A, and A Abera (2009) *Adaptation to climate change: case studies in pastoralist and agro-pastoralist communities in Borena*. AZ Consult: Addis Ababa.
- Thomas DSG and Twyman C (2005) *Equity and justice in climate change adaptation amongst natural resource dependant societies*. Global Environmental Change 15, 115-124
- Thomas D.S.G., C. Twyman et al (2007) *Adaptation to climate change and variability: farmers' responses to intra seasonal precipitation trends in South Africa*. Climatic Change 15 (2): 115-124
- Twigg, J (2007) *Characteristics of a disaster-resilient community. A guidance note*. Version 1 (for field testing). London: DFID Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group.
- UNISDR (2009) *Terminology on Disaster Risk Reduction* UNISDR Geneva 2009
- Watson, EE (2003) *Examining the potential of indigenous institutions for development: a perspective from Borana, Ethiopia*. Development and Change 34(2): 287-309.
- Watts, MJ (1990) *Adapting to drought - farmers, famines and desertification in West Africa*. Journal of Peasant Studies 17(4): 667-672.
- West, CT, C Roncoli and F Ouattara (2008) *Local perceptions and regional climate trends on the central plateau of Burkina Faso*. Land Degradation and Development 19: 289-304.
- World Bank (1986) *Poverty and hunger: issues and options for food security in developing countries*. World Bank Policy Study. The World Bank, Washington DC.

# 7 ANNEXES

## 7.1 ANNEXE I – LOCALISATION DES SITES D'ÉTUDE EN ETHIOPIE ET AU MALI

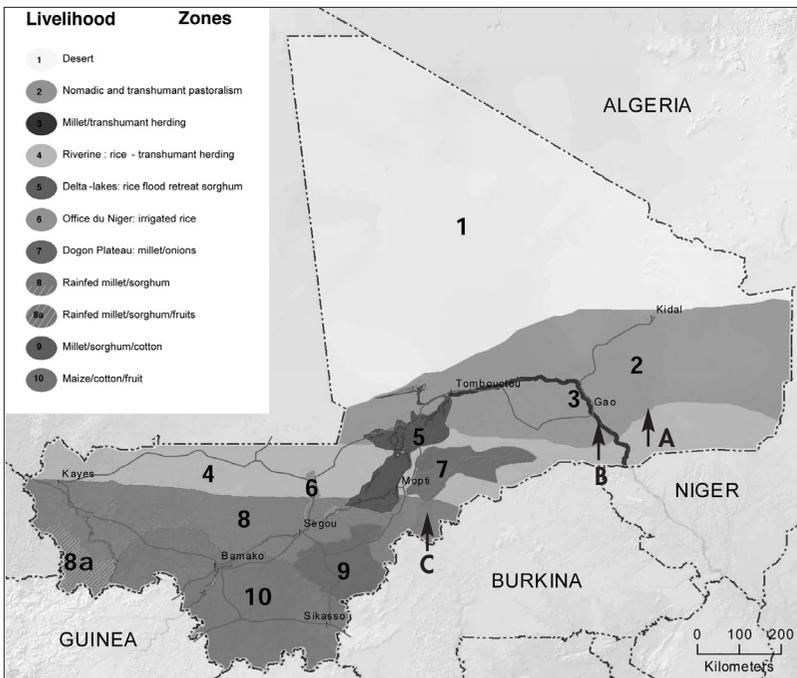
### ETHIOPIE



### LEGENDE

- A Agro-pastoral, Borana
- B Pastoral, Borana

### MALI



### LEGENDE

- A Pastoral, Gao
- B Agro-pastoral, Gao
- C Agro-pastoral, Mopti

Source: FEWSNET, Moyens d'existence au Mali ; voir: [www.fews.net/pages/countrylivelihood.aspx?gb=ml&t=fr](http://www.fews.net/pages/countrylivelihood.aspx?gb=ml&t=fr)

## ■ 7.2 ANNEXE II – CONCEPTS ET DÉFINITIONS

### ADAPTATION

En ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, nous utilisons la définition du GIEC (IPCC 2007, AR4) : 'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques prévus ou prédits ou à leurs effets, qui limitent les dégâts ou exploitent des opportunités bénéfiques. Par extension, l'adaptation se rapporte aux ajustements [...] en réponse à des stimuli climatiques et non climatiques et à leurs effets.'

### CHANGEMENT ET VARIABILITÉ CLIMATIQUE

On utilise l'interprétation du GIEC des changements climatiques, se rapportant à tout changement du climat au fil du temps, qu'il soit dû à une variabilité naturelle ou qu'il résulte de l'activité humaine. La variabilité climatique décrit les fluctuations qui surviennent d'une année à l'autre, y compris les événements extrêmes.

### RÉDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHE

Concept et pratique de la réduction des risques de catastrophe grâce à des efforts pour analyser et gérer leurs causes, notamment par une réduction de l'exposition aux risques, qui permet de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, la gestion rationnelle des terres et de l'environnement et l'amélioration de la préparation aux événements indésirables (UNISDR, 2009).

### SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

La sécurité alimentaire existe lorsque toutes les personnes ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (FAO, 2002).

### MOYENS DE SUBSISTANCE

Une définition répandue est celle proposée par Cham-

bers et Conway (1992:7) où les moyens de subsistance 'incluent les capacités, biens (magasins, ressources, concessions et accès) et activités nécessaires pour vivre'. La caractéristique importante de cette définition des moyens de subsistance est d'attirer l'attention sur le lien entre biens et les options dont les populations disposent en pratique pour mener des activités qui puissent générer le niveau de revenus nécessaire à la survie. Les adeptes de la ligne de pensée de Chambers et Conway concernant les moyens de subsistance (par exemple Scoones, 1998) ont eu tendance à identifier cinq catégories principales de biens : naturels, physiques, humains, financiers et sociaux.

### STRATÉGIES DE SUBSISTANCE

Les stratégies de subsistance sont ce que les gens font comme activité en temps normal pour répondre à leurs besoins, par exemple l'agriculture, l'élevage ou le travail salarié. Les stratégies de réponse correspondent à ce que les gens font face à des chocs et stress ; elles comprennent les stratégies du 'faire face' et les stratégies d'adaptation.

*Les stratégies du 'faire face'* recouvrent les stratégies d'adaptation dans la mesure où elles tendent à réduire les dégâts des stress et de leurs effets, mais elles le font d'une manière plus immédiate, réactive et orientée vers la survie, 'motivée par la crise' et 'initiée par un manque d'alternative' (Daze et al, 2009 :7). En tant que telles elles sont rarement pérennes et incluent souvent des impacts négatifs sur les moyens de subsistance, c'est à dire une réduction des biens, ce qui peut affecter la communauté dans son ensemble (par exemple par la dégradation de l'environnement) et des groupes sociaux en particulier, tels que les femmes et les enfants (portions de nourriture réduites).

*Les stratégies d'adaptation* (initialement nommées stratégies adaptatives dans la littérature des moyens de subsistance) comprennent des change-

ments de comportement à long terme ; elles décrivent les efforts d'amélioration des moyens de subsistance de manière durable en réponse à des stimuli prévus ou réels.

## RÉSILIENCE

'La résilience du système ou d'une communauté peut être vue comme la:

- capacité à absorber le stress ou les forces destructrices par la résistance ou l'adaptation
- capacité à gérer ou maintenir certaines fonctions et structures de base au cours de désastres
- capacité à récupérer ou rebondir après un événement

La résilience est généralement vue comme un concept plus large que la capacité car elle va au-delà des comportements, mesures et stratégies spécifiques qui sont normalement vues comme des capacités. (Twig, 2007:6)

## SAISONNALITÉ

La saisonnalité décrit les fluctuations périodiques du climat liées aux saisons de l'année et à la disponibilité changeante des ressources en fonction des différences saisons. D'après Mortimore (2009), chaque saison des pluies est « construite comme une composition de variabilité sur une décennie, un an ou un jour et (...) elle constitue une opportunité de production et une unité comptable séparée.»

## CHOC ET STRESS

Pressions ponctuelles et courantes qui affectent de manière fondamentale les moyens de subsistance des populations, et sur lesquelles ils ont un contrôle limité ou inexistant ; les stress sont cumulatifs et comprennent des tendances critiques ainsi que des chocs et la saisonnalité.

## VULNÉRABILITÉ

La vulnérabilité à la variabilité et aux changements climatiques est le 'degré auquel un système est sensible ou incapable de gérer les effets adverses des changements climatiques, y compris la variabilité cli-

matique et les climats extrêmes. La vulnérabilité est une fonction du caractère, de la magnitude et de la vitesse des variations climatiques auxquelles un système est exposé, sa sensibilité et sa capacité adaptative' (IPCC AR4: 883). Ce rapport décrit comme 'système' un ménage ou une communauté rurale.

**Exposition** - 'La nature et le degré auxquels un système est exposé à des variations climatiques significatives' (IPCC TAR, 2001). En tant que facteur responsable de la vulnérabilité au changement et la variabilité climatique, l'exposition aux variations climatiques n'est pas isolée des autres risques. 'L'exposition à un type de risque peut accroître la vulnérabilité à d'autres facteurs de risque.' (CCD, 2009:14)

**Sensitivité** - 'Le degré auquel un système est affecté, de façon négative ou bénéfique, par des stimuli liés au climat' (IPCC TAR, 2001).

**Capacité; capacité d'adaptation** - 'La capacité d'adaptation décrit le potentiel d'adaptation aux défis posés par les changements climatiques, décrivant la capacité à être activement impliqué dans des processus de changement. Cela comprend la capacité des acteurs, dans un système humain et environnemental particulier, à répondre aux changements, influencer les changements et opérer des changements dans ce système' (Ensor and Berger, 2009:17).

*Par extension, la vulnérabilité indique le degré auquel un système est sensible à, ou incapable de faire face aux effets négatifs des stress climatiques et non climatiques.*

## ■ 7.3 ANNEXE III CONTEXTE NATIONAL DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

### ■ 7.3.1 ÉTHIOPIE

L'agriculture représente environ 56 pour cent du Produit Intérieur Brut (PIB) éthiopien, et 85 pour cent de la population base ses stratégies de subsistance sur l'agriculture. Le gouvernement a signé le protocole de Kyoto et de la CCNUCC en 1999.

L'Autorité de Protection de l'Environnement (EPA) a récemment reçu l'autorisation totale de coordonner les problèmes liés aux changements climatiques dans le pays. Le gouvernement éthiopien a préparé le PANA avec une liste d'activités prioritaires pour résoudre les problèmes d'insécurité alimentaire, en temps utile mettant également en place des interventions d'adaptation et de réhabilitation de l'environnement.<sup>11</sup> Reconnaisant la nature transversale des changements climatiques et de l'adaptation, le PANA suggère que les interventions de réponse aux changements climatiques et d'adaptation soient intégrées dans les programmes nationaux en cours tels que la réduction de la pauvreté, en tant que sous-composant. Il souligne en particulier les programmes nationaux de sécurité alimentaire et de prévention et gestion des risques de désastres, qui devraient être considérés lors de la planification des interventions de réponse aux changements climatiques et d'adaptation. Les barrières aux gains d'adaptation de la part d'initiatives nationales en cours sont également listées.<sup>12</sup>

Le GIEC prépare une Action Nationale Appropriée d'Atténuation (ANAA) sous le contrôle de l'EPA. Un forum national de changements climatiques a été établi, présidé par le MoARD, avec Oxfam America pour secrétaire. En janvier 2010, une troisième conférence s'est tenue sur la gestion des risques de catastrophe, avec pour thème 'Amélioration de la gestion des risques de catastrophe pour réduire l'im-

pact des changements climatiques'. Une ONG locale, Forum for Environment, a établi un forum de la société civile pour les changements climatiques, qui a organisé différentes sessions de travail et discussions à travers les media après les négociations sur les changements climatiques de Copenhague, auxquelles le premier ministre a assisté en 2009. En général, les négociations ont créé une prise de conscience dans toutes les communautés, y compris les agriculteurs et les bergers, du fait que les changements climatiques y sont déjà en cours, et elles signalent la nécessité d'agir rapidement pour sauver les générations futures. Cependant, le manque d'accord global sur les changements climatiques se traduira par un manque de fonds d'adaptation et un délai dans la préparation de nouvelles politiques et leur mise en place.

Le gouvernement a progressé dans la mise en œuvre des priorités du Cadre d'Action de Hyogo 2005-15 grâce au développement d'une Stratégie de Réduction des Risques de Catastrophe. Le gouvernement affirme qu'il a transformé son système de gestion des catastrophes traditionnellement réactif et tourné vers l'aide en un système de gestion et de réduction des risques de catastrophe proactif, centré sur les individus, et qui limite les catastrophes potentielles en renforçant la capacité (y compris en termes de réponse d'urgence et de préparation aux urgences).<sup>13</sup> Les Nations Unies jouent également un rôle significatif dans la planification et le financement de la réponse d'urgence. Une nouvelle politique de gestion des catastrophes et de sécurité alimentaire est examinée par le parlement pour approbation. Des organisations e la société civile, au travers du Réseau Éthiopien d'Action contre la Pauvreté (PANE), sont également impliquées dans la revue des rapports annuels du Plan pour un Développement Durable Accéléré pour Mettre Fin à la Pauvreté (PASDEP). PANE a réalisé une étude sur la manière dont PASDEP peut prendre en compte les impacts des changements climatiques.

<sup>11</sup> Voir l'Annexe IV pour davantage d'information.

<sup>12</sup> Ibid

<sup>13</sup> [http://www.preventionweb.net/files/10076\\_TheOfficialstatementofEthiopianDeleg.doc](http://www.preventionweb.net/files/10076_TheOfficialstatementofEthiopianDeleg.doc)

Le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural (MoARD) est officiellement responsable de la réponse à l'insécurité alimentaire. Certains voient la politique agricole comme reposant sur un ensemble de package destinés à des cultures utilisant de manière intensive des engrais chimiques, ce qui pose problème car les fertilisants chimiques sont très onéreux. De façon similaire, l'accès à des semences améliorées est limité. Sous le MoARD, le Secteur de la Gestion des Risques de Catastrophe et de la Sécurité Alimentaire (DRMFSS) est composé de deux branches : Sécurité Alimentaire, et Alerte Précoce et Réponse Rapide (EWR). La branche de Sécurité Alimentaire coordonne les programmes de sécurité alimentaire nationaux, le Programme de Filets de Sécurité Productifs (PSNP) et les programmes d'accumulation de biens dans les districts chroniquement touchés par l'insécurité alimentaire. Cela pourrait être amélioré avec une stratégie claire sur la manière de tirer les gens de leur système d'assistance, afin d'éviter de créer un groupe de fermiers dépendants. La branche EWR collecte les informations d'alerte rapide afin de mettre en route une réponse rapide. L'Agence Météorologique Nationale (NMA) offre des informations météorologiques aux organisations qui en ont besoin et au public.

### ■ 7.3.2 MALI

L'agriculture représente 50 pour cent du PIB et l'économie malienne est fortement dépendante des performances de son secteur agricole, qui est le secteur le plus vulnérable aux changements climatiques. 80 pour cent de la population dépend de l'agriculture comme moyen de subsistance.

Le gouvernement est signataire de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto. Le Mali a également établi une plate-forme nationale pour la mise en œuvre du Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015. Un décret est en train d'être approuvé qui créerait un Comité National du Changements climatiques. La politique nationale pour la Protection de l'Environnement, qui a été signée en 1998, a eu pour but d'améliorer la

sécurité alimentaire.

Le gouvernement répond à l'insécurité alimentaire et aux inondations en distribuant par exemple ses stocks de nourriture nationaux gratuitement ou à un prix subventionné, ou en levant la taxe sur les importations de céréales et en faisant appel à l'aide internationale. Plus récemment, d'autres solutions ont été initiées, par exemple : l'utilisation de semences tolérantes aux sécheresses ; la formation des agriculteurs à l'utilisation des informations météorologiques et à la planification des activités en fonction des saisons ; la participation des communautés au développement de solutions, basées sur l'analyse de la vulnérabilité et des secteurs de la stratégie nationale de réduction de la pauvreté.

Le but du Directeur Général de la Protection Civile est de gérer et éviter les catastrophes et de coordonner les actions de protection civile initiées par divers départements nationaux, partenaires et branches régionales. Un projet d'augmentation de capacité de gestion des catastrophes naturelles visait à établir un plan national, des cadres légaux et institutionnels, des plans de réduction de risque régionaux et intersectoriels, des échanges d'information et des formations sur les risques et désastres, et est assisté par des ONG, les autorités locales, des institutions d'état et des communautés locales. Cependant, le département ne semble pas être suffisamment doté de capacités humaines et opérationnelles prévenir et gérer les risques et catastrophes.

D'autres institutions pertinentes incluent le Ministère de l'Environnement, le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, et la Gestion Nationale de l'Eau et des Forêts. Le Secrétariat Technique Permanent pour la Gestion des Problèmes Environnementaux coordonne tous les accords sur l'environnement au niveau national.

Le département de météorologie du gouvernement est le point central pour les changements clima-

tiques, qui est de plus en plus pris en compte dans les politiques, les plans, les programmes et les stratégies de développement socio-économiques. Le gouvernement a organisé un certain nombre de séminaires pour offrir des formations, des informations et une prise de conscience vis-à-vis des changements climatiques. Par exemple, une séance de travail récente était centrée sur la résilience de la production agricole aux changements climatiques en vue de sécurité alimentaire en zones rurales.

La société civile peut être consultée lors de l'élaboration des politiques. Cependant, il semble qu'il y ait une conscience locale limitée des politiques et lois nationales, par exemple concernant la sécurité alimentaire au niveau de la communauté, en partie à cause de l'illettrisme, des difficultés d'accès à l'information et du manque de formation des élus locaux dans les municipalités. La faible présence du gouvernement au niveau local est également attribuée à la décentralisation qui a débuté au Mali en 2000 et a depuis causé un retrait des institutions nationales au niveau local. Les ONG locales rapportent également un manque d'implémentation et de budget pour les politiques environnementales et de gestion des catastrophes.

Le PANA du Mali identifie 19 projets prioritaires.<sup>14</sup> Ils ne sont pas encore complètement financés et le Mali attend encore des résultats concrets des négociations sur les changements climatiques sous la CCNUCC.

## ■ 7.4 ANNEXE IV – PANA DE L'ETHIOPIE ET PANA DU MALI

### PANA DE L'ETHIOPIE

Le gouvernement éthiopien, au travers du PANA, a priorisé 11 projets d'adaptation :

- Programme de promotion de l'assurance sécheresse/récolte
- Renforcement des systèmes d'alerte précoce sur les sécheresses et les inondations
- Développement de petites infrastructures d'irrigation et de collecte d'eau en zone arides, semi-arides et subhumides
- Amélioration des pratiques de gestion des pâturages en zones pastorales
- Projets communautaires d'utilisation et de gestion des zones humides
- Programme de renforcement des capacités en matière d'adaptation aux changements climatiques
- Atteindre la sécurité alimentaire grâce à un projet de développement de gestion de l'eau à grande échelle et multisectoriel du bassin de Genale - Dawa
- Projets communautaires de séquestration de carbone dans la vallée du Rift en Éthiopie
- Établissement d'un centre national de recherche et développement (R&D) sur les changements climatiques.
- Renforcement du programme d'endiguement de la malaria dans certaines régions d'Éthiopie
- Promotion de la sylviculture et des pratiques d'agro-sylviculture dans les zones arides, semi-arides et sèches subhumides.

### Les barrières à l'adaptation listées par le PANA incluent:

- Absence de mécanismes de coordination, aussi bien au niveau fédéral qu'au niveau régional.
- Liens intersectoriels inadéquats entre les ministères et les départements.
- Manque d'éléments de liaison, tels que des comités fédéraux intersectoriels.
- Manque de liens élaborés entre les bureaux fédéraux et régionaux impliqués dans l'environnement et le développement.
- Manque de capacités, c'est-à-dire absence d'un centre ou d'une institution pour la recherche et le développement sur l'adaptation aux changements climatiques.
- Manque de mécanismes efficaces de sensibilisation des communautés locales sur l'environnement.
- Surveillance des effets environnementaux à long

<sup>14</sup> Voir l'Annexe IV

terme vis-à-vis des avantages économiques à court terme.

- Challenge économique, c'est-à-dire financement limité pour l'environnement.
- Faible niveau de prise de conscience sur l'environnement.
- Faible niveau d'alphabétisation.
- Haut niveau de pauvreté.
- Capacité inadéquate à échanger des informations entre les projets NMSA et PANA et/ou les exécuteurs de plans d'action.

- Développement des cultures fourragères.
- Communication pour l'adaptation aux effets des changements climatiques.
- Promotion des banques à aliments pour bétail.
- Promotion de l'huile de jatropha.
- Mise en place d'un système d'information sur les risques de maladies liées aux changements climatiques.

## **PANA DU MALI**

### **PROJETS PRIORITAIRES IDENTIFIÉS PAR LE**

#### **PANA DU MALI:**

- Vulgarisation des variétés améliorées et adaptées aux conditions climatiques des principales cultures vivrières (mil, sorgho, maïs et riz).
- Vulgarisation des espèces animales et végétales les mieux adaptées aux conditions climatiques.
- Promotion des activités génératrices de revenus et développement des mutuelles.
- Aménagements aquacoles au Mali.
- Promotion des banques de céréales.
- Utilisation des informations météorologiques pour améliorer la production agricole et contribuer à la sécurité alimentaire.
- Aménagement de bas-fonds.
- Réalisation de forages équipés de pompe solaires ou à éolienne.
- Valorisation énergétique du typha australis.
- Contribution à la levée des barrières pour la promotion des applications de l'énergie solaire au Mali.
- Captage des eaux de ruissellement et restauration des points d'eau (marigot, marres et lacs).
- Sensibilisation, et organisation des populations pour la préservation des ressources naturelles (élaboration de conventions locales de reboisement et agroforesterie).
- Gestion des feux de brousse au Mali.
- Développement des actions culturelles CES/DRS et de compostage.

## ■ 7.5 ANNEXE V – CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMMUNAUTÉ RÉSILIENTE AUX CATASTROPHES, D'UNE PERSPECTIVE 'SÉCURITÉ ALIMENTAIRE'

DOMAINE THEMATIQUE 1 : GOUVERNANCE	REFERENCES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direction communautaire de planification et de mise en œuvre de la RRC qui est convaincue, efficace et intègre.</li> <li>• La collectivité est consciente de ses droits et de l'obligation légale du gouvernement et d'autres parties prenantes d'assurer sa protection.</li> <li>• Inclusion / représentation des groupes vulnérables dans la prise de décision communautaire et la gestion des catastrophes.</li> </ul>	1.5 2.2 7.6
DOMAINE THEMATIQUE 2 : EVALUATION DES RISQUES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluations communautaires des aléas, risques, vulnérabilités et capacités effectuées qui donnent une image complète des risques, vulnérabilités et capacités.</li> <li>• Evaluations communautaires des aléas, risques, vulnérabilités et capacités conduites selon un processus participatif, incluant des représentants de tous les secteurs de la collectivité et sources d'expertise, et faisant intervenir des représentants de tous les groupes vulnérables.</li> <li>• Utilisation de savoirs autochtones et d'analyse locale des risques ainsi que d'autres savoirs, données et méthodes d'évaluation scientifiques.</li> </ul>	1.1, 2.1 1.2, 2.2 3.2
DOMAINE THEMATIQUE 3 : SAVOIRS ET EDUCATION	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les écoles locales délivrent aux enfants une éducation sur la RRC grâce à un programme et, si possible, à des activités extrascolaires.</li> <li>• Membres de la collectivité (rurale) qualifiés ou formés aux pratiques adaptées d'agriculture, utilisation de l'eau, gestion de l'eau et de l'environnement.</li> </ul>	3.1 3.5
DOMAINE THEMATIQUE 4: GESTION DES RISQUES ET REDUCTION DE LA VULNERABILITE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoption de pratiques de gestion durable de l'environnement qui réduisent le risque d'aléas.</li> <li>• Approvisionnements en nourriture et statuts nutritionnels assurés (p. ex. grâce à des stocks de réserve de céréales et d'autres aliments de base, gérés par les collectivités sur la base d'un système de distribution équitable en période de crise alimentaire).</li> <li>• Accès à l'eau pour l'usage domestique en quantité et en qualité suffisantes en période de crise.</li> <li>• Moyens d'existence diversifiés (au niveau des ménages et de la collectivité), y compris les activités agricoles et non agricoles dans les zones rurales.</li> <li>• Adoption, pour la sécurité alimentaire, de pratiques agricoles résistantes aux aléas (p. ex. méthodes de conservation des sols et de l'eau, schémas de production agricole adaptés à des précipitations faibles ou variables, récoltes supportant les aléas).</li> <li>• Systèmes d'assistance mutuelle, réseaux sociaux et mécanismes de soutien qui contribuent à la réduction des risques directement par des activités ciblées de RRC, indirectement par d'autres activités de développement socioéconomique qui réduisent les vulnérabilités, ou en étant capables d'étendre leurs activités à la gestion d'urgence quand celle-ci se produit.</li> <li>• Existence de plans d'épargne et de crédit communautaires/ de groupe, et/ ou accès à des services de microfinance.</li> <li>• Mesures structurelles d'atténuation (digues, canaux de dérivation d'inondation, citernes de récolte d'eau, etc.) en place pour protéger contre les menaces principales, construits en utilisant, autant que possible, la main d'œuvre, les savoir-faire, les matériels et technologies appropriés locaux.</li> </ul>	1.2 2.3 2.4 3.3 3.5 4.1 5.3 6.4
DOMAINE THEMATIQUE 5: PREPARATION ET REPONSE AUX CATASTROPHES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structures organisationnelles locales pour PC / réponse d'urgence (p. ex. comités de préparation / évacuation en cas de catastrophes).</li> <li>• Système d'alerte précoce (SAP) à base communautaire et centrés sur les personnes en place au niveau local, qui génère des alertes sur les aléas à temps, fiables et appropriés, de manière à atteindre toute la collectivité.</li> <li>• Il existe des plans de contingence au niveau communautaire et familial en place pour la sécheresse, incluant la préservation de biens-clé (fourrage, eau et santé animale, etc.).</li> <li>• Approvisionnement de secours (stocks tampon) en place, géré par la collectivité, seule ou en partenariat avec d'autres organisations locales (y compris banques de céréales / semences).</li> </ul>	1.2 2.1, 2.2, 2.3, 2.7 3.1 & 3.9 4.7

Note: Les 5 domaines thématiques sont ceux utilisés par John Twigg dans l'ouvrage « Caractéristiques d'une collectivité résiliente face aux catastrophes - Note d'orientation ». Les numéros de référence dans la colonne de droite correspondent à des caractéristiques spécifiques au sein d'une catégorie donnée dans la publication originale. Ces caractéristiques ont été sélectionnées sur base de leur mesurabilité et de leur pertinence avec les catastrophes au déroulement lent, en choisissant au moins deux par catégorie et en minimisant les redondances. Il ne s'agit pas forcément des caractéristiques les plus importantes.



Action Against Hunger - UK  
[www.actionagainsthunger.org.uk](http://www.actionagainsthunger.org.uk)

Action contre la Faim - France  
[www.actioncontrelafaim.org](http://www.actioncontrelafaim.org)

Acción contra el Hambre - Spain  
[www.accioncontraelhambre.org](http://www.accioncontraelhambre.org)

Action contre la Faim - Canada  
[www.actioncontrelafaim.ca](http://www.actioncontrelafaim.ca)

Action Against Hunger - USA  
[www.actionagainsthunger.org](http://www.actionagainsthunger.org)

The logo for Tearfund, consisting of the word 'tearfund' in a white, lowercase, sans-serif font, set against a dark teal rectangular background.

100 Church Road,  
Teddington, TW11 8QE, United Kingdom.  
Tel: +44 (0) 845 355 8355  
[www.tearfund.org](http://www.tearfund.org)  
Registered Charity No. 265464



Institute of Development Studies,  
at the University of Sussex,  
Brighton, BN1 9RE, United Kingdom.  
[www.ids.ac.uk](http://www.ids.ac.uk)  
Registered Charity Number: 306371