



LOUVAIN
School of Management

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT

PROBLÉMATIQUE DE L'AIDE ALIMENTAIRE.
COMMENT L'ASSURER DE FACON DURABLE AU
TIGRÉ ?

Promoteur : Daniel Tyteca

Mémoire-recherche présenté par :

François Van Durme

en vue de l'obtention du titre de
Master en ingénieur de gestion

ANNEE ACADEMIQUE 2014-2015

Table des matières

Introduction	1
Méthodologie	2
Chapitre I : Cadre théorique	3
1. La sécurité alimentaire et nutritionnelle	4
A. Le droit à l'alimentation	4
B. Définition de la sécurité alimentaire	5
C. Evolution de la conception de la sécurité alimentaire dans le temps.....	5
D. les dimensions de la sécurité alimentaire.....	7
E. Analyse de la sécurité alimentaire	10
F. La malnutrition.....	12
H. Les moyens d'existence	16
I. Les indicateurs de sécurité alimentaire.....	17
2. Souveraineté alimentaire	18
Chapitre II : Description du contexte	20
1. Contexte historique.....	21
2. Organisation, démographie, géographie et climat du Tigré	22
3. Le secteur agricole.....	24
4. Les Indicateurs	25
A. Pauvreté	25
B. La pauvreté alimentaire	26
C. La consommation calorifique	26
D. Qualité de l'alimentation	27
E. Alimentation adéquate	29
F. Statut nutritionnel des femmes et enfants	30
Chapitre III : Outils pour assurer la sécurité alimentaire.....	31
1. Politiques gouvernementales pour la sécurité alimentaire	31
A. Interventions pour améliorer la disponibilité.....	32
B. Les interventions d'actions collectives au niveau des ménages	33
2. Les systèmes d'alerte précoce	34
A. Système mondial d'information et d'alerte rapide (SMIAR)	35
B. Famine Early Warning Systems (FEWS)	35
Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine.....	35
Alliance for a Green Revolution in Africa » (AGRA)	36

A. Constatations, objectif et vision d'AGRA pour l'Afrique.....	36
B. Construction du modèle de la fondation Rockefeller en Afrique	38
C. Avantages & Inconvénients	41
développement durable, « Tigray Project ».....	43
A. L'importance de l'environnement	43
B. Les objectifs.....	44
C. Etapes de Planification du projet	44
D. Stratégie d'implémentation du projet	45
E. Impacts du projet.....	46
Chapitre IV : Comment assurer la sécurité alimentaire de façon durable au Tigré ?	48
1. Informations sur l'insécurité alimentaire au Tigré	48
A. Groupes exposés à l'insécurité alimentaire	49
B. Natures et causes de l'insécurité.....	50
2. Gestion durable de la sécurité alimentaire au Tigré	56
2.1. Interventions au niveau des ménages	56
A. Amélioration de l'eau potable, des conditions sanitaires et d'hygiène.....	56
B. Améliorer les sources de revenus des ménages	57
2.2. Interventions auprès des marchés.....	61
2.3. Actions à entreprendre par l'action collective.....	61
2.4. Méthode et recommandations.....	62
3. La Sécurité alimentaire transitoire.....	65
Chapitre VI : Discussion et recommandations	66
Conclusion.....	67
Bibliographie	70
Annexes	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 1 : Carte du Tigré	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 2 : Tableau de moyenne de consommation calorifique par adulte.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 3 : Tableau de pourcentage de ménages déficientes en consommation d'énergie/adulte/jour.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 4 : Graphe de progression de la pauvreté.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 5 : Tableaux de la population en dessous du seuil de pauvreté/pauvreté alimentaire	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 6 : Graphe de progression de la pauvreté alimentaire	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 7 : Graphe de progression de la consommation calorifique	Erreur ! Signet non défini.

Annexe 8 : Tableau des indicateurs clés de la sécurité alimentaire et vulnérabilité**Erreur ! Signet non défini.**

Annexe 9 :Tableau de pourcentage des foyers avec une consommation pauvre, limite et adéquate par région **Erreur ! Signet non défini.**

Annexe 10 : Tableaux du nombre d'enfant atrophiés, ayant un retard de croissance et en insuffisance pondérale **Erreur ! Signet non défini.**

Annexe 11 : Tableau de pourcentage de femmes de 15 à 49 ans ayant un Indice de masse corporel inférieur à 18 **Erreur ! Signet non défini.**

Annexe 12 : Chronogramme de projet d'amélioration des conditions des ménages....**Erreur ! Signet non défini.**

Introduction

La sécurité alimentaire est un sujet sensible dans l'actualité d'aujourd'hui. A l'aube du bilan des Objectifs Millénaires du Développement et de la réduction de la faim, développé par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), l'état de l'insécurité alimentaire reste préoccupant dans plusieurs parties du globe touchant encore 795 millions d'individus (sous-alimentés) selon les indicateurs de la FAO (FAO, FIDA & PAM, 2015). Les régions en développement sont les plus concernées par ces problèmes d'insécurité alimentaire. L'Afrique est le continent le plus touché et l'insécurité est majoritairement concentrée en Afrique subsaharienne dont l'Ethiopie fait partie. L'objectif de ce mémoire sera d'étudier la problématique de la sécurité alimentaire et de l'appliquer au contexte du Tigré, région du Nord de l'Ethiopie, pour analyser comment cette sécurité peut être assurée de manière durable.

Dans le cadre de ce mémoire nous allons analyser les différents aspects de la sécurité alimentaire, voir quels sont ses dimensions, ses enjeux, les contraintes et les défis qu'elle doit relever. Il est également important de lui apporter une définition qui prend en compte les différentes facettes qui la composent afin d'identifier des indicateurs pertinents pour la mesurer et pouvoir mener des actions efficaces pour l'assurer.

Nous allons ensuite nous concentrer sur la Région du Tigré, déterminer les défis de sécurité alimentaire qu'elle doit relever et analyser les plans d'action menés pour l'assurer dans une approche de développement durable indispensable si l'on veut la stabiliser non seulement aujourd'hui mais aussi pour les générations à venir.

Méthodologie

L'objectif de la première partie du mémoire est d'analyser la sécurité alimentaire et son contexte. Expliquer le cadre théorique, les concepts utilisés, la façon dont ils seront interprétés dans le mémoire et dans quelle dimension. L'attention portera aussi sur les thèmes sous-jacents à l'insécurité alimentaire comme le droit à l'alimentation et la pauvreté, les rôles des institutions et l'évolution du concept et de sa mise en œuvre à travers le temps.

Ensuite, la description du contexte en Ethiopie et au Tigré en particulier nous permettra de bien comprendre les enjeux et d'établir les actions visant à assurer la sécurité alimentaire le mieux possible. Les données seront collectées et analysées pour en soustraire l'information afin de mieux cerner ce contexte et les actions à entreprendre : comprendre la situation actuelle, identifier les problèmes et comment les définir, les données probantes et les causes sous-jacentes.

Dans un troisième temps, les différents programmes de sécurité alimentaire seront présentés avec leur vision propre, leurs modes d'actions, leur mise en place et l'impact sur la sécurité alimentaire : ce qu'on peut faire à propos du problème d'insécurité alimentaire, cerner les options et les parties prenantes.

Enfin, nous allons développer une approche critique de ces différentes méthodes et les adapter au contexte du Tigré pour pouvoir répondre à la problématique d'y assurer la sécurité alimentaire de façon durable. Nous allons également voir quelles sont les causes de l'insécurité alimentaire et les groupes les plus exposés. Cette dernière partie fera intervenir mon expérience personnelle au Tigré en complément des recherches effectuées

Chapitre I : Cadre théorique

Dans son dernier rapport intitulé « *l'Etat de l'insécurité alimentaire dans le monde* » sorti en 2015, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) évalue à environ 795 millions le nombre de personnes sous-alimentées dans le monde. Cela signifie qu'environ 1 personne sur 9 ne dispose actuellement pas d'une alimentation suffisante pour satisfaire ses besoins énergétiques et alimentaires nécessaires pour mener une vie saine et active. Même si ce chiffre reste très préoccupant, notons que le nombre de personnes en insécurité alimentaire ne cesse de diminuer : 167 millions de personnes en moins sur les dix dernières années et 216 millions de moins par rapport à 1990-1992. (FAO, FIDA & PAM, 2015)

Si l'insécurité alimentaire a baissé de façon globale durant ces vingt-cinq dernières années, cette évolution n'est pas unilatérale et l'on constate de nombreux déséquilibres quant aux progrès réalisés dans les différentes régions du monde. L'insécurité alimentaire reste une préoccupation importante des régions en développement qui concentrent la plus grande partie des individus sous-alimentés au niveau mondial : 780 millions. C'est particulièrement le cas des régions situées en Afrique de l'Est où la proportion de personnes sous-alimentées reste préoccupante ; elle est passée de 47,2 % en 1990-1992 à une estimation de 31,5 % pour 2014-2016. « L'Afrique de l'Est reste la sous-région qui, avec 124 millions de personnes sous-alimentées, connaît le problème de la faim le plus grave en nombre absolu. » (FAO & al., 2015, p.11).

La période de suivi de deux objectifs internationalement fixés pour la réduction de la faim dans le monde arrive à terme en 2015. D'une part, le sommet mondial de l'alimentation (SMA) tenu à Rome en 1996 avec les représentants de 182 gouvernements s'était engagé à «[...]éradiquer la faim dans tous les pays et, dans l'immédiat, [à] réduire de moitié le nombre des personnes sous-alimentées d'ici à 2015 au plus tard» (FAO & al., 2015 p.9). D'autre part, l'objectif 1 du millénaire du développement (OMD1), tenu en 2000 et réunissant 189 pays, ciblait la réduction de l'extrême pauvreté et la faim. L'OMD 1c en particulier stipulait la volonté de réduire de moitié la proportion de la population souffrant de la faim d'ici 2015. Pour rendre ces objectifs opérationnels, cible et indicateurs ont été définis pour permettre d'évaluer les progrès nationaux et globaux sur 25 ans (de 1990 à 2015). Concrètement, l'Ethiopie est parvenue à atteindre la cible OMD 1c (voir infra p.20) mais n'est pas encore en passe de remplir les objectifs du SMA (FAO & al., 2015).

1. La sécurité alimentaire et nutritionnelle

A. Le droit à l'alimentation

Le droit à une alimentation adéquate est reconnu et défini dans le droit international par le Comité des droits économiques, sociaux et culturels. Ce droit à l'alimentation est atteint « lorsque chaque homme, chaque femme et chaque enfant, seul ou en communauté avec d'autres, a physiquement et économiquement accès à tout moment à une nourriture suffisante ou aux moyens de se la procurer. » (E/C.12/1999/5, para. 6.) Les Etats doivent protéger et donner effet à ce droit à l'alimentation. Ce droit fondamental est renforcé par des directives sur base volontaire et il constitue un instrument conséquent dans la lutte contre la faim et la malnutrition. (De Schutter, 2010) « Les droits légaux protègent le droit de chacun de vivre avec dignité et garantissent à chaque individu d'avoir accès aux ressources nécessaires pour produire une alimentation suffisante pour lui-même ou de bénéficier d'un pouvoir d'achat suffisant pour se la procurer sur le marché. Ils imposent des obligations à l'État, et offrent aux individus et aux communautés des mécanismes de recours quand ces obligations ne sont pas respectées. » (De Schutter, 2010, para. 8)

Le droit à l'alimentation demande également d'identifier et d'établir une cartographie appropriée des personnes en précarité alimentaire ainsi que de confectionner un plan capable de survenir aux problèmes liés à la sous-alimentation. Les stratégies doivent respecter « les principes de participation, de responsabilisation, de non-discrimination, de transparence, de dignité humaine et d'autonomisation, et suivre la primauté du droit en n'excluant aucun individu ni aucun ménage sans justification ». (De Schutter, 2010, para.9)

Les directives sur le droit de l'alimentation sollicitent des stratégies nationales sur plusieurs années qui déterminent les mesures à prendre, les personnes responsables, les délais et le déroulement des actions. Tout ceci afin d'assurer que les ressources adéquates seront mobilisées et d'améliorer la coordination entre les différents acteurs du développement. (De Schutter, 2010)

B. Définition de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire (SA) est une notion globale qui dépend d'une multitude de facteurs. Elle comprend à la fois un aspect quantitatif, le fait d'avoir assez de nourriture, et deux aspects qualitatifs, que cette nourriture soit propre à la consommation et qu'elle réponde aux besoins nutritionnels des individus qui la consomment (Bruegel & Stanziani, 2004). Pour se faire une idée, « la production agricole, le commerce, le revenu, la qualité des aliments, l'eau propre, l'assainissement, la gouvernance, et la stabilité politique, sont tous des facteurs qui influencent l'état de la sécurité alimentaire d'une personne. » (FAO, 2008a, p.4).

Afin de mieux appréhender la sécurité alimentaire de manière générale il semble nécessaire de lui apporter une définition. D'après Hodinnot (1999), il existe environ 200 définitions différentes et 450 indicateurs pour la sécurité alimentaire (Tagel & van der Veen, 2011). Afin d'y voir plus clair nous avons choisi la définition, généralement acceptée, donnée par la FAO durant le sommet mondial de l'alimentation en novembre 1996 (Clay, 2002) : « La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique 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, 1996). Le terme nourriture est utilisé ici pour désigner une substance que les personnes mangent et boivent afin de se maintenir en vie et se développer. Une eau propre à la consommation fait donc partie de cette définition.

C. Evolution de la conception de la sécurité alimentaire dans le temps

La notion même de sécurité alimentaire et la façon d'y accéder sont des concepts dynamiques qui ont fort évolué au fil du temps et particulièrement ces dernières décennies tant du point de vue théorique que dans la pratique. Un bref historique va nous permettre de mieux comprendre la situation d'aujourd'hui et pourquoi des outils ont été mis en place afin d'assurer cette sécurité alimentaire.

Durant les des années cinquante, des pays avec une production excédentaire de vivres tels que les Etats-Unis ou le Canada ont établi des agences bilatérales pour écouler leur surplus dans les pays en difficulté alimentaire. Plus tard, dans les années soixante, on s'est aperçu de

l'impact négatif de ces pratiques qui pouvaient nuire au développement de la souveraineté alimentaire des pays bénéficiaires et l'on décida d'institutionnaliser le concept d'alimentation pour le développement (Klennert, 2006).

La problématique de la sécurité alimentaire s'est largement répandue lors de la crise alimentaire mondiale survenue au début des années septante. Les causes de cette crise étaient nombreuses mais peuvent globalement être résumées par l'enchaînement de plusieurs facteurs : les conditions difficiles dans plusieurs régions du globe avaient épuisé les provisions de céréales entraînant une augmentation de la demande d'importation de celles-ci et provoquant une forte augmentation de leur prix dans le commerce international, menaçant et altérant la sécurité alimentaire des pays fragilisés, importateurs de ces denrées alimentaires. (FAO, 2008a)

La première conférence alimentaire mondiale a eu lieu en 1974. Sa thématique consistait à aborder les problèmes de production, du commerce et des provisions à l'échelle globale et de trouver des solutions pour remédier à la crise alimentaire. Les programmes alimentaires se sont alors concentrés sur l'augmentation de la production agricole et les capacités de stockage des vivres pour pouvoir faire face aux fluctuations des provisions mondiales et gérer les importations d'aliments lorsque nécessaire. Le but était d'assurer la disponibilité des produits alimentaires sur le marché national et international (FAO, 2008a ; Bruegel & Stanziani, 2004).

Par ailleurs, on a constaté que des bonnes provisions alimentaires au niveau national et international n'étaient pas toujours suffisantes pour garantir la sécurité alimentaire des ménages. En effet, dans les années soixante et septante, lors de la révolution verte de l'Asie par exemple, les productions alimentaires ont pu être augmentées grâce aux semences améliorées, aux nouvelles technologies de production agricole, au développement des systèmes d'irrigation et à l'utilisation de fertilisants. Néanmoins, si ces progrès ont effectivement conduit à une plus grande disponibilité alimentaire, ils n'ont pas forcément conduit pour autant à une amélioration des conditions de vie et de sécurité alimentaire de l'ensemble de la population. Cette constatation a permis de mettre en évidence la nécessité d'une réponse adéquate (FAO, 2008a).

Depuis les années 1980, on est passé d'une politique axée essentiellement sur la sécurité alimentaire au niveau national et international à une vision prenant en compte les individus et les foyers (Tagel & van der Veen, 2011). L'accessibilité des individus est désormais

reconnue comme une dimension importante de la sécurité alimentaire : il ne suffit pas que la nourriture soit disponible mais également que les individus puissent avoir des moyens et des ressources pour se procurer les denrées alimentaires. Les politiques ont intégré la problématique des revenus et dépenses des individus dans leur programme de sécurité alimentaire en incluant la notion de pauvreté dans la lutte contre la faim (FAO, 2008a).

A partir des années 1990, on accorde plus d'importance à la bonne utilisation des aliments qui deviendra la troisième dimension de la sécurité alimentaire après la disponibilité et l'accès. L'utilisation va s'intéresser à la façon dont le corps optimise les nutriments présents dans la nourriture et sera déterminée par l'état de santé des individus (FAO, 2008a).

Ensuite, les politiques de sécurité alimentaire ont intégré une quatrième dimension, la stabilité dans le temps, afin de garantir la sécurité alimentaire sur le long terme. Il ne suffit pas de garantir la sécurité alimentaire à un moment donné mais de fournir des outils et de mener des politiques qui permettront de faire face à l'insécurité alimentaire de façon durable (FAO, 2008a).

Enfin, pour ancrer cette stabilité, est apparue la nécessité de la construire dans la durabilité afin de préserver un équilibre humain et naturel indispensables sur le long terme. Cela suppose que les politiques de sécurité alimentaire intègrent également la notion de développement durable dans leurs programmes pour tenir en compte de l'impact des mesures qu'ils prônent sur les populations et leur milieu naturel afin que leurs politiques puissent s'inscrire dans la durée et ne détruisent pas l'équilibre indispensable entre l'homme et son milieu de vie. Cela induit qu'ils se préoccupent aussi de l'impact écologique des mesures qu'ils prennent. Cette notion qui est communément acceptée aujourd'hui par les acteurs et décideurs impliqués dans la sécurité alimentaire n'est pas reprise de manière explicite dans la dimension de stabilité.

D. les dimensions de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire s'appuie sur quatre dimensions reconnues par la FAO qui reposent sur deux facteurs. D'une part, un facteur physique comprenant la disponibilité, l'accessibilité économique et physique ainsi que l'usage et l'utilisation propice des aliments. D'autre part, un facteur temporel comprenant la stabilité de ces trois dimensions dans le temps (FAO,

2008a ; Klennert, 2006). Cette stabilité ne peut se construire qu'avec du développement durable prenant en compte les préoccupations écologiques.

1. Disponibilité

La disponibilité fait référence à l'existence physique de la nourriture. Elle permet d'analyser la capacité globale du système à répondre à la demande alimentaire et est déterminée par le niveau de production alimentaire (culture et l'élevage), par l'ensemble des facteurs socio-économiques et culturels qui déterminent les performances du marché pour répondre aux besoins des individus et par le niveau du stock des provisions mis en place.

L'approvisionnement de la nourriture doit être assuré de manière globale et au niveau des foyers (Klennert, 2006 ; Schmidhuber & Tubiello, 2007 ; Stamoulis & Zezza, 2013).

L'indicateur le plus communément utilisé pour mesurer la disponibilité est de quantifier la nourriture disponible par rapport aux besoins des individus. La disponibilité dépend de la production domestique, des importations, de l'aide alimentaire et des stocks de sécurité (Tagel & van der Veen, 2011).

2. Accessibilité

L'accessibilité est atteinte lorsque les individus ont assez de ressources pour pouvoir se procurer une alimentation propice à leur régime alimentaire nutritif. Les ressources peuvent être obtenues par la production de vivres, les moyens financiers, les échanges mais également via la collecte d'aliments sauvages, les réseaux d'appuis communautaires, les dons, etc. L'accessibilité sera affectée par le pouvoir d'achat des consommateurs, l'évolution des revenus et des prix des denrées alimentaires qui dépendent aussi de l'emploi et des opportunités des moyens d'existence. (Klennert, 2006 ; Schmidhuber & Tubiello, 2007 ; Stamoulis & Zezza, 2013)

3. Utilisation

La bonne utilisation des denrées alimentaires suppose une alimentation de qualité qui contient tous les éléments nutritifs nécessaires au bon fonctionnement et développement de l'organisme (Schmidhuber & Tubiello, 2007). « L'usage alimentaire se réfère à l'aspect

socioéconomique de la sécurité alimentaire des ménages. Lorsque des aliments suffisants et nutritifs sont disponibles et accessibles, les ménages doivent prendre des décisions concernant leur achat, leur préparation, leur choix de consommation et leur répartition au sein du ménage. Dans les familles où la distribution est inégale, certains individus peuvent souffrir de carence alimentaire même lorsque l'accès global mesuré est suffisant. » (Klennert, 2006, p.6)

Dans la bonne utilisation interviennent aussi l'hygiène, l'assainissement général, la disponibilité d'eau salubre et l'accès aux services de santé. Cette dimension est déterminée par l'état de santé des individus (Stamoulis & Zezza, 2013).

4. Stabilité et durabilité

Enfin, ces trois dimensions doivent aussi être stables dans le temps. Leur caractère durable se rapporte aux individus, ménages et groupes spécifiques qui sont fortement exposés aux risques de perdre temporairement ou définitivement leur accès aux ressources nécessaires pour consommer une alimentation adéquate car ils ne parviennent pas à se protéger contre les pertes de revenus ou manquent de réserves pour assurer leur consommation. Il est donc nécessaire de leur assurer un accès à des ressources stables sur le long terme (Schmidhuber & Tubiello, 2007).

Cette quatrième dimension fait référence au contexte de vulnérabilité et facteurs-risques qui peuvent affecter la disponibilité et l'accès aux aliments (FAO, 2008a). Il faut prémunir la disponibilité, l'accessibilité et la bonne utilisation des denrées alimentaires des impacts négatifs d'une instabilité provoquée par des facteurs naturels, sociaux, économiques ou politiques (Stamoulis & Zezza, 2013). Il est impératif de prendre en considération ces quatre piliers pour atteindre les objectifs de sécurité alimentaire et ne pas se focaliser uniquement sur l'un d'entre eux lorsque l'on établit un programme alimentaire car ils sont complémentaires et indissociables sur le long terme.

5. La préoccupation environnementale

Si durant le 20^{ème} siècle, les programmes alimentaires se sont axés principalement sur les questions de la production agricole, il est admis aujourd'hui, que l'accès, l'utilisation, la stabilité et les préoccupations de développement durable et responsable doivent avoir le même ordre d'importance que la simple disponibilité alimentaire. Les systèmes alimentaires mis en

place doivent aussi inclure dans leur programme comment la nourriture doit être produite, traitée, distribuée et consommée. (Schmidhuber & Tubiello, 2007 ; Behnassi, Pollmann & Kissinger, 2013)

L'agriculture est non seulement une source des produits de base mais également une source de revenus et, dans un contexte où l'échange peut se réaliser via des coûts raisonnables, l'issue principale pour la sécurité alimentaire n'est pas seulement de savoir si la nourriture est disponible mais aussi de savoir si les ressources monétaires et non-monétaires sont suffisamment disponibles pour la population afin d'assurer à tout le monde l'accès à une quantité adéquate qui répond à ses besoins nutritionnels de base. (Schmidhuber & Tubiello, 2007).

Ces deux considérations mettent en évidence la nécessité d'assurer la stabilité en maîtrisant le plus adéquatement possible le facteur-risque lié aux éléments naturels mis à mal par une utilisation intensive et une industrialisation galopante sans maîtrise des déséquilibres écologiques qu'elles produisent. La problématique de l'écologie devrait être mieux prise en compte dans le processus décisionnel car les conséquences d'un délaissement de celle-ci se font ressentir tels que la pollution et l'apparition récurrente de catastrophes naturelles qui déstabilisent la sécurité alimentaire

E. Analyse de la sécurité alimentaire

Les décideurs de la sécurité alimentaire doivent combiner différentes méthodes pour évaluer l'incidence de l'insécurité alimentaire dans des contextes précis (FAO, 2008c)

1. La durée et la sévérité de l'insécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire va avoir un impact différent d'un individu à l'autre en fonction du type d'insécurité présent. Les politiques d'intervention vont ainsi devoir s'adapter à la durée et la sévérité de l'insécurité alimentaire.

En ce qui concerne la durée, on distinguera principalement l'insécurité alimentaire chronique ou transitoire. L'insécurité alimentaire chronique survient lorsque les individus ne parviennent pas à assouvir leurs besoins alimentaires sur une longue période. Elle est souvent causée par

la pauvreté, l'absence de biens et un accès difficile aux ressources productives ou financières. Les interventions vont plutôt cibler le développement à long terme de la sécurité alimentaire en s'attaquant aux causes qui peuvent affecter l'accès à la nourriture telle que la pauvreté(FAO,2008a).

L'insécurité alimentaire transitoire est de court terme. Elle survient lorsqu'il y a une baisse soudaine de la production ou des problèmes d'accès à suffisamment de nourriture (chocs, fluctuations des prix et revenus, disponibilité, etc.). Cette insécurité alimentaire transitoire est généralement difficile à gérer et nécessite une intervention rapide et adéquate. Elle peut parfois être prévenue partiellement par des systèmes d'alertes précoces et des filets de protection (FAO, 2008a).

Il existe aussi un troisième cas un peu particulier d'insécurité alimentaire : l'insécurité alimentaire saisonnière. Elle intervient de façon cyclique dans l'accès et la disponibilité des aliments à cause des fluctuations saisonnières climatiques, du type de récoltes, des maladies ou des opportunités de travail. C'est une sorte d'insécurité hybride entre chronique et transitoire car elle suit généralement une séquence d'évènements prévisibles et familiers mais reste limitée dans le temps. (FAO, 2008a)

Il est possible de déterminer la durée de l'insécurité alimentaire en fonction des données et des indicateurs (moyennes annuelles, saisonnières, etc.). Pour prendre les bonnes décisions quant aux types d'interventions et politiques à mettre en place, la prise en compte du facteur durée n'est pas suffisante. Il faut également quantifier la sévérité de l'insécurité alimentaire qui influencera la nature, les proportions et l'urgence des mesures d'intervention aux individus concernés. Une multitude de facteurs sont utilisés par la FAO pour indiquer l'intensité de l'insécurité alimentaire tels que le taux de mortalité, la prévalence de la malnutrition, etc. (FAO, 2008a)

2. La vulnérabilité

La vulnérabilité fragilise les personnes qui ne se trouvent pas actuellement en situation d'insécurité alimentaire mais qui pourraient le devenir dans le futur. Cette notion fait référence à la dimension de stabilité de la sécurité alimentaire. Si l'objectif est que chaque individu ait un niveau adéquat de nourriture et une nutrition équilibrée, il est nécessaire d'assurer ce niveau sur le long terme pour atteindre la sécurité alimentaire. Lorsque l'on parle de vulnérabilité, il convient de discerner quels facteurs risquent de provoquer cette insécurité,

leur intensité, les moyens disponibles et la capacité de les contrer. La gestion de cette situation de vulnérabilité comprend deux sortes d'intervention : diminuer le niveau d'exposition au danger et/ou renforcer les capacités des individus à y faire face (FAO, 2008b).

F. La malnutrition

1. Notions

La malnutrition résulte d'un régime alimentaire insuffisant, excessif ou déséquilibré dans la consommation de nutriments (FAO,2008b).

On distingue plusieurs cas de malnutrition (Klennert, 2006) :

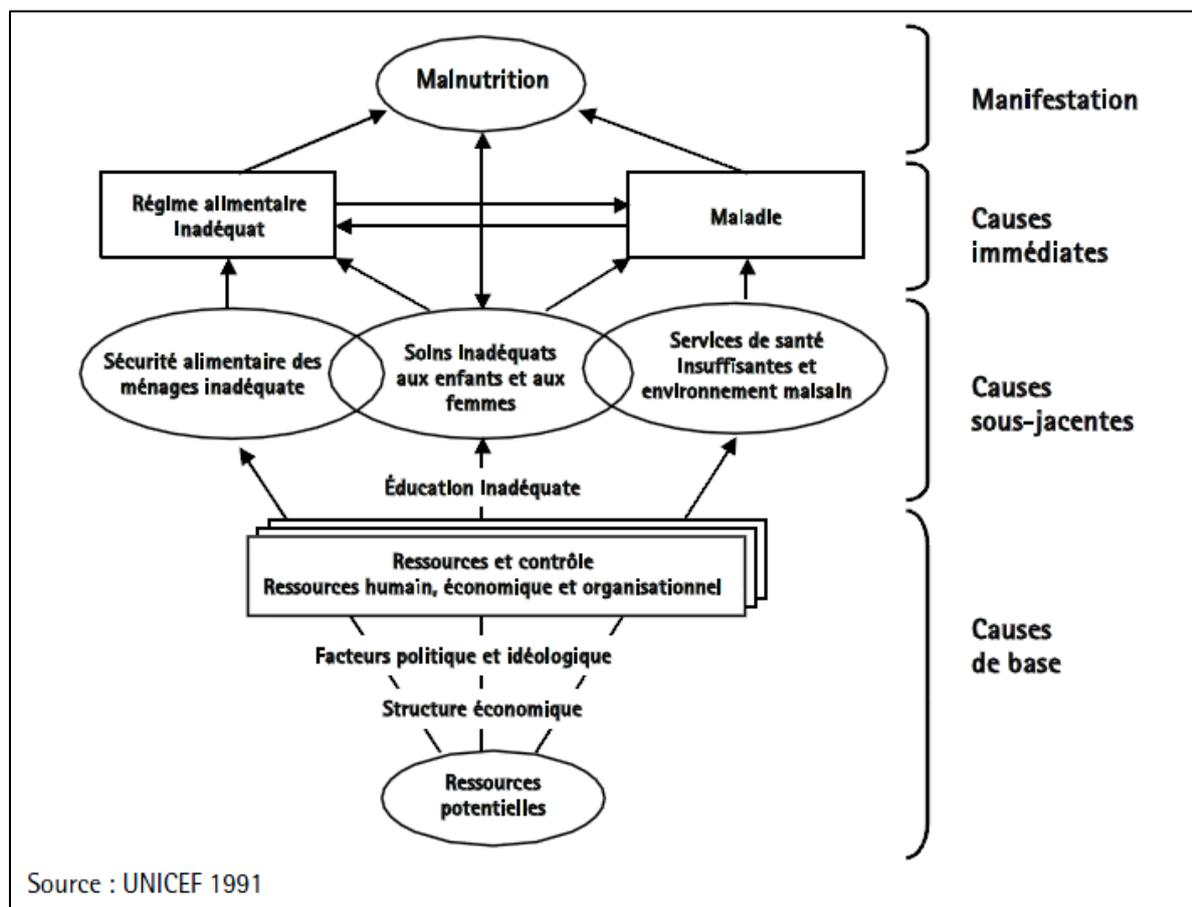
- La sous-alimentation lorsqu'un individu souffre de la faim : il ne parvient pas à se procurer assez de nourriture pour assouvir ses besoins énergétiques alimentaires quotidiens ; selon la FAO, les personnes sous-alimentées sont celles dont la consommation alimentaire journalière est en-dessous d'un seuil prédéterminé de calories (il est estimé à 2550 kilocalories/adulte/jour en Ethiopie);
- La dénutrition ou malnutrition protéino-énergétique (MPE) lorsque l'individu a des carences nutritionnelles en énergie et protéines comme les retards de croissance, l'émaciation, l'insuffisance pondérale des enfants, l'indice de masse corporel bas.
- La carence en nutriments qu'on appelle plus communément « la faim cachée » lorsque l'individu a une carence en micronutriments essentiels comme les vitamines et minéraux ;
- La malnutrition secondaire lorsque la personne est atteinte d'une maladie ou d'un état qui l'empêche d'assimiler ou de digérer les aliments ;
- La suralimentation lorsque la personne consomme trop d'aliments sur une longue durée par rapport à ses besoins énergétiques quotidiens (particulièrement présente dans les pays développés qui sont peu exposés à l'insécurité alimentaire).

Une alimentation saine et équilibrée est importante à tous les stades de la vie, dès les premiers mois de grossesse. Une mauvaise alimentation de la mère enceinte peut déjà porter atteinte au bébé qui pourra par exemple souffrir d'un déficit pondéral à la naissance ou subira d'autres traumatismes par la suite. Il sera aussi plus exposé aux maladies liées à l'alimentation telles

que le diabète, les maladies cardiaques et l'hypertension. Il est donc nécessaire de traiter le problème de malnutrition dans tous ses aspects. (Klennert, 2006)

2. Le cadre conceptuel¹ de la malnutrition

Tableau 1 : cadre conceptuel de la malnutrition



Source : Klennert, K. (2006). Assurer la sécurité alimentaire et Nutritionnelle. *ImVent. Stuttgart*, 303, p. 7.

¹Les cadres conceptuels sont des outils qui vont permettre d'accroître la compréhension des réalités, des processus et des liens entre plusieurs facteurs. Ces facteurs sont nombreux et couvrent une gamme de secteurs. Ils vont avoir des impacts divers sur la sécurité alimentaire des foyers et individus. Ils varient selon les ménages, les régions et la durée (FAO, 2008c).

« Un cadre conceptuel bien défini est fondamental pour :

- identifier les points d'entrée adéquats pour concevoir des interventions pertinentes ; et
- faciliter l'interprétation des indicateurs de la sécurité alimentaire. » (FAO, 2008c, p.14) Il est représenté la plupart du temps par un schéma simplifié : il n'est donc pas exhaustif et peut négliger certains aspects (FAO, 2008c).

Le cadre conceptuel de la malnutrition reproduit ci-dessus au tableau 1 est reconnu au niveau international et a été développé par l'UNICEF. Il est surtout utilisé dans le cadre de la sous-nutrition dans les zones des pays en développement et permet d'analyser les causes directes et indirectes de celle-ci.

Comme on peut le voir, « ce modèle relie les facteurs causals de la malnutrition à différents niveaux socio-organisationnels. Les causes immédiates touchent les individus, les causes sous-jacentes les familles ou les ménages et les communautés, et les causes de base sont liées au niveau sous-national, national et régional » (Klennert, 2006, pp.8-9)

Les causes immédiates de la malnutrition se manifestent au niveau individuel. Elles dépendent du régime alimentaire et de la santé qui vont s'influencer mutuellement. Le régime alimentaire doit être approprié aux besoins nutritionnels de l'individu en terme quantitatif et qualitatif. Dans un ménage, la nourriture de l'individu dépendra de la décision des aliments présents au repas et des personnes qui les mangeront. La composition et l'utilisation des aliments présents seront aussi influencées par les habitudes et le niveau de connaissance de la personne en charge de préparer les repas (souvent les femmes dans le contexte des zones rurales africaines). (Klennert, 2006)

Les maladies et donc l'état de santé vont également affecter l'état nutritionnel de l'individu. Une personne malade va perdre son appétit : elle mangera moins, digèrera moins bien et utilisera certains des nutriments pour combattre l'infection. Par ailleurs, une personne qui n'est pas bien nourrie disposera d'un système immunitaire plus faible et sera plus exposée aux infections et maladies. Les problèmes de santé les plus importants qui affectent l'état nutritionnel des individus dans les pays en développement sont les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires aiguës (Klennert, 2006)

Ces deux causes immédiates de l'état nutritionnel sont à leur tour influencées par des causes sous-jacentes que l'on retrouve au niveau des ménages (Klennert, 2008, p.8) :

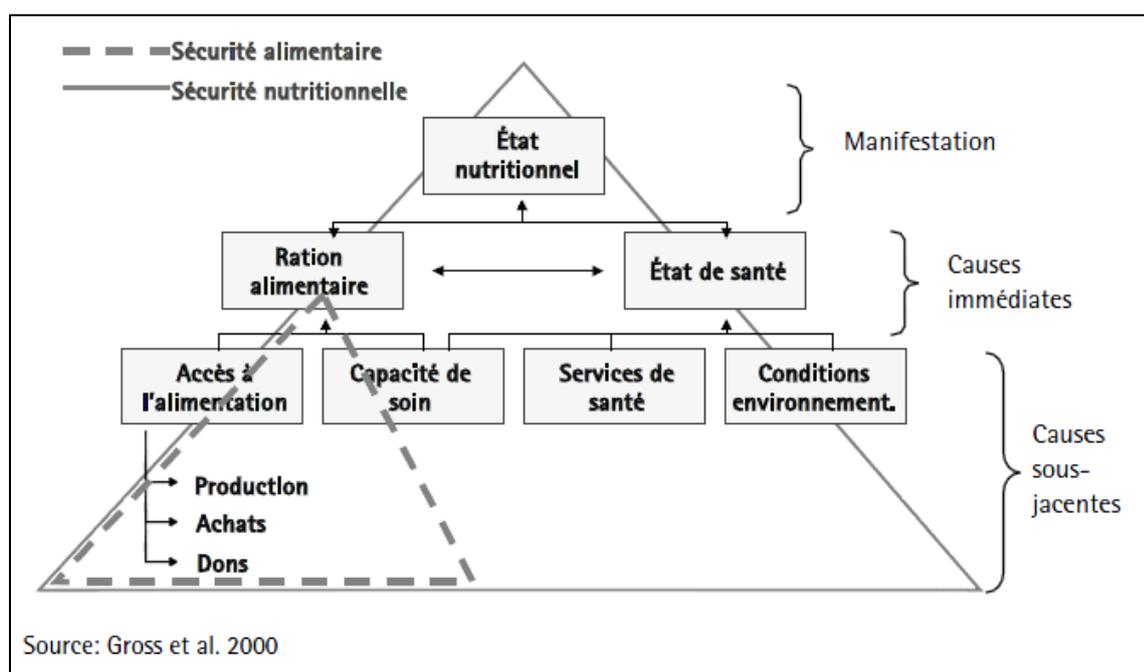
- la sécurité alimentaire liée à la disponibilité ou non de la nourriture et aux ressources des ménages pour se l'approprier (disponibilité et accès),
- les soins aux mères et aux enfants (spécifiquement pertinents dans le cas de l'état nutritionnel des enfants et dépendants aussi de l'éducation reçue par ceux qui les prodiguent ou les conseillent),
- l'environnement sanitaire (l'accès à l'eau, le système d'assainissement ...) ;
- l'accès aux services de santé.

Il est important de noter que ces causes sous-jacentes ne sont pas entièrement indépendantes, qu'elles interagissent entre elles et s'influencent mutuellement. (FAO, 2008b)

Enfin, toutes ces causes fondamentales de la malnutrition sont affectés par l'environnement socio-économique et politique dans lequel les individus ou foyers vivent. La sécurité alimentaire sera améliorée par la stabilité macroéconomique, la croissance économique et le système de redistribution des richesses, l'affectation des dépenses publiques et la qualité des institutions mises en place. La stabilité politique influence positivement les programmes de sécurité alimentaire et affecte ainsi la malnutrition (FAO, 2008c ; Klennert, 2006).

G. La sécurité nutritionnelle des ménages

Tableau 2 : Cadre conceptuel de l'état nutritionnel au niveau des ménages



Source : Klennert, K. (2006). Assurer la sécurité alimentaire et Nutritionnelle. *ImVent. Stuttgart*, 303, p. 9.

Le cadre conceptuel de l'état nutritionnel au niveau des ménages, repris juste ci-avant, est un modèle simplifié qui permet de relier l'état nutritionnel à des facteurs causals au niveau des ménages.

Pour déterminer si un individu a vraiment accès à une nourriture suffisante ou pas, il convient d'analyser plus spécifiquement la sécurité nutritionnelle au sein des ménages. En effet, l'accès

à une alimentation suffisante reste étroitement lié aux aspects comportementaux de la distribution alimentaire au sein des foyers. Les préférences, le sexe et l'âge du responsable du ménage, la taille et les ressources du ménage, les dotations, les prix du marché ainsi que les opportunités de travail vont influencer cette distribution des ressources (Bogale & Shimelis, 2009).

Dans ce cadre conceptuel (tableau 2), l'état nutritionnel est représenté comme l'effet de la ration alimentaire et l'état de santé. Les causes sous-jacentes de la santé sont réparties en trois pôles déterminés par leur nature : un mauvais état de santé peut résulter d'un accès difficile aux soins, un logement inapproprié et de mauvaises conditions environnementales. Cet état nutritionnel est aussi affecté par la malnutrition qui rend les individus plus sensibles aux maladies. En séparant les services de santé et d'environnement on parvient à mieux déterminer les stratégies d'interventions appropriées (Klennert, 2006).

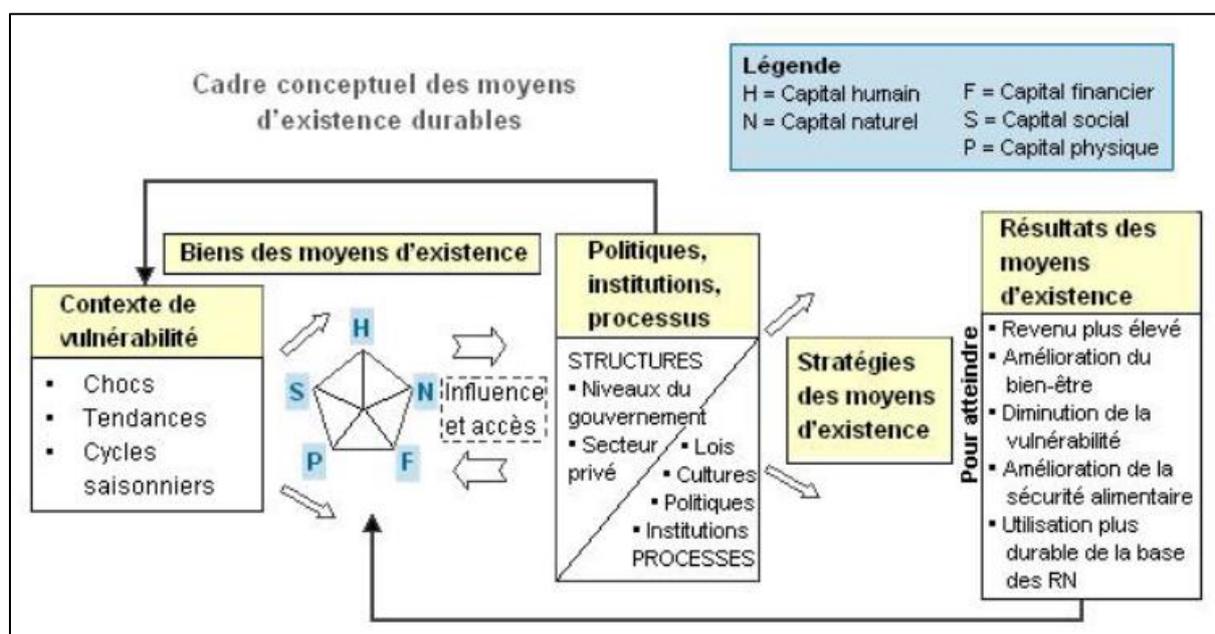
Ce modèle établit aussi une différenciation entre la sécurité alimentaire (SA) et la sécurité nutritionnelle (SN). Dans ce contexte, la SA fait référence au domaine de la disponibilité alimentaire au sein des ménages permettant l'accès à la nourriture. Quant à la SN, elle se réfère aux relations complètes (Klennert, 2006)

H. Les moyens d'existence

Le cadre conceptuel des moyens d'existence durable centré sur les populations (voir tableau 3 repris à la page suivante) a initialement été conçu par le « Department for International Development » (DFID). Il analyse les différents moyens d'existence des populations dans leur globalité et met en évidence les interconnexions entre les activités communautaires et le contexte politique et institutionnel. Il prend en considération les paramètres économiques, environnementaux, institutionnels et sociaux dans son approche de développement durable. (FAO, 2008c).

Ce cadre conceptuel permet d'analyser comment les populations utilisent les stratégies des moyens d'existence pour faire face aux crises alimentaires ainsi que leur degré d'exposition aux risques. L'analyse du mode de vie des populations, des raisons qui les poussent à vivre de cette façon et comment ça évolue permettra de cibler les interventions, de voir à quel niveau il faut intervenir et quel en sera l'impact sur leurs conditions de vie.

Tableau 3 : Cadre conceptuel des moyens d'existence durable



Source : FAO (2008c) : Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Les concepts et les cadres de la sécurité alimentaire, Leçon 3 : L'analyse de la sécurité alimentaire. *Dossier de l'apprenant*, 1-24. Rome, FAO

I. Les indicateurs de sécurité alimentaire

Comme nous l'avons vu précédemment (voir supra p.7) il existe une très grande diversité d'indicateurs. D'où la difficulté de trouver un indicateur performant qui mesure la sécurité alimentaire de manière adéquate en tenant compte de toutes ses dimensions et implications. L'indicateur idéal serait une mesure unique valide et fiable, comparable dans le temps et l'espace et regroupant tous les éléments de la sécurité alimentaire. Malgré le développement de plusieurs indicateurs ces dernières années aucune ne répond à ces critères (Maxwell et al, 2013).

A titre d'illustration, l'indicateur de sous-alimentation développé par la FAO dans le cadre des objectifs de développement du millénaire (cfr supra p.3) fournit des informations sur la proportion de la population exposée à un risque de déficience alimentaire basé sur l'apport calorifique. Cet indicateur est utile pour savoir si la population a assez à manger mais ne donne aucune indication sur la qualité de l'alimentation et les besoins en nutriments (dimension de l'utilisation).

Dans la suite de ce mémoire nous utiliserons certains indicateurs pertinents qui reflètent chacun une ou plusieurs dimensions de la sécurité alimentaire. L'analyse de la combinaison de ces différents indicateurs nous permettra de cibler les actions à entreprendre pour faire face à l'insécurité alimentaire. Ils seront expliqués directement lors de l'analyse et l'interprétation de ces indicateurs dans le contexte (cfr infra p.25)

2. Souveraineté alimentaire

Dans l'évolution des programmes de sécurité alimentaire (cfr supra p. 5) nous avons expliqué que dans les années 50, ceux-ci consistaient principalement à écouler les surplus alimentaires des pays riches vers les pays en développement afin d'apporter des vivres aux populations dans le besoin. Cette pratique permet d'aider les personnes dans l'immédiat mais a fragilisé les exploitants des pays bénéficiaires qui ont vu l'émergence dans leur marché de vivres étrangères, redistribuées aux populations locales (Wittman, 2011).

Par après, les politiques de développement se sont faites dans un rapport Nord-Sud où le Nord imposait un modèle de développement au Sud avec des politiques d'ajustements structurels, encourageant le développement dans l'avantage comparatif et favorisant l'échange international. Le développement de l'agriculture avait notamment pour but de suivre un modèle occidental universel (Wittman, 2011).

Le concept de souveraineté alimentaire fut développé dès 1996 par « Via Campesina » un mouvement international d'agriculteurs visant à donner plus de responsabilités aux acteurs de développement des pays du sud. Ce mouvement prône le droit des individus et des Etats à rester libres de définir eux-mêmes leurs politiques alimentaire et agricole tant que cela n'affecte pas autrui (Wittman, 2011).

L'objectif est de mettre en place des politiques de sécurité alimentaire adaptées au contexte national et aux besoins locaux et mettre ainsi l'accent sur l'importance des conditions sociales et environnementales de la sécurité alimentaire. Cette approche prône également un partage plus équitable des terres pour aider les agriculteurs dans la précarité, favorise des techniques agricoles écologiques nécessitant peu d'intrants technologiques (mécanisation, fertilisant, pesticide, etc.) et lutte contre l'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM).

L'agriculture ici vise plus à pourvoir les marchés régionaux et nationaux que de fournir le marché international (Wittman, 2011).

Le principal défi actuel auquel la souveraineté alimentaire doit faire face est le libre-échange prôné par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). La politique du libre-échange amène sur les marchés des vivres avantageuses qui nuisent aux exploitants locaux n'ayant ni les moyens ni la capacité de concurrencer les prix. A contrario, la souveraineté alimentaire soutient un marché qui autorise les subsides aux paysans, garantit un prix des denrées alimentaires suffisant et autorise les barrières douanières ayant pour vocation de protéger et développer le secteur agricole. (Wittman, 2011)

Dans le cadre de ce mémoire, nous n'allons pas nous attarder sur les règles du commerce international régies par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) car l'Ethiopie n'y fait pas partie.

Chapitre II : Description du contexte

L’Ethiopie est longtemps restée célèbre pour ses périodes de famine et de pénurie alimentaires (Tagel & van der Veen, 2011). Dans une certaine mesure c’est encore le cas aujourd’hui. En 2015, la division statistique des Nations Unies estime à 31,6 millions le nombre de personnes dénutries en Ethiopie soit 32 % de sa population. Ce pourcentage reste important même si l’on est loin du pic de 75,2% observé en 1991. Si elle est parvenue à atteindre l’objectif 1c de l’OMD de réduire la faim de 50 % d’ici 2015, c’est surtout en raison de sa situation catastrophique en 1990 (année de référence pour l’objectif) où 74,8 % de la population éthiopienne était sous-alimentée. Quant à l’indice de développement humain (IDH)² de 0.435, il reste très faible, laissant l’Ethiopie parmi les pays les moins développés, 173^{ème} pays sur 187 (Human Development Index, 2013).

Si l’Ethiopie reste un des pays les plus pauvres du monde, elle a toutefois bénéficié, ces dernières années, d’une croissance économique importante. Le produit intérieur brut (PIB) réel a augmenté de 11 % durant la période 2005/06 – 2009/10. L’agriculture progresse en moyenne de 8% par an, l’industrie de 10 % et le secteur des services de 14,6 %.

Parallèlement, la population s’est accrue de 2,6 % par an, impliquant une croissance de 8,4 % du PIB/ habitant (Ferede, Ayenew & Hanjra, 2013). Comme la population continue de s’accroître d’environ 3 % par an selon les statistiques fournies par la World Bank, le PIB/ habitant a encore progressé de 10 % en moyenne sur la période de 2010 à 2014.

Pourtant, la croissance économique de l’Ethiopie a dû faire face à de nombreux défis tels que le faible niveau de revenus et d’épargne, la faiblesse de la productivité agricole, les capacités d’implémentation limitées, le chômage et un secteur industriel moderne sous-développé. La croissance a également été affectée par l’inflation (notamment des prix des denrées alimentaires) et la balance des paiements. Des facteurs externes comme la crise financière mondiale de 2008 et la crise économique ont également affecté son développement (Ferede& al, 2013).

² « L’Indice du développement humain créé par le **Programme des Nations unies pour le développement** [PNUD]) est un **indicateur composite** comprenant trois éléments qui constituent pour chaque société des objectifs à atteindre : **l’espérance de vie, l’accès à l’éducation et à la culture, le niveau de vie.** » (Larousse, 2015). Il permet, en théorie, de calculer le niveau de développement d’un pays.

1. Contexte historique

Afin de bien cerner la situation et les enjeux de la sécurité alimentaire d'aujourd'hui en Ethiopie et au Tigré, il est intéressant de s'attarder quelque peu sur l'histoire du pays et sa relation avec le secteur agricole.

Avant le Régime du Derg qui a renversé l'empereur Hailé Sélassié en 1974, le pays était régi par un système de propriétaires fonciers féodaux avec une majorité de la population vivant comme des serfs. Les dynasties précédentes avaient tout mis en œuvre pour centraliser l'administration de l'Etat et détruire le système de gouvernance par les communautés locales, de peur qu'elles ne s'allient aux colonisateurs pour soulever le régime. Lorsque le pays s'est ouvert aux marchés internationaux, les propriétaires terriens ont exploité intensivement les ressources naturelles sans rien replanter en retour. Ceci et la guerre civile qui s'en est suivie, ont intensifié la déforestation, l'appauvrissement des sols et ont détruit la flore de manière générale. Les agriculteurs n'ont pas pu bénéficier des inputs technologiques, ni se regrouper en coopératives pour partager différentes techniques mais ont basé leur agriculture par eux-mêmes sur leurs propres connaissances (Edwards, Egziabher, & Araya, 2010).

Sous le régime communiste du Derg de 1974 à 1991, l'administration reste centralisée et autoritaire. Des efforts sont entrepris pour réhabiliter les terres par la mobilisation des masses mais sans résultat sur la productivité. Les agriculteurs continuent d'être exploités sans pouvoir prendre de décisions collectives sur la gestion des ressources naturelles et peu de progrès sont réalisés dans le domaine agricole (Edwards, Egziabher, & Araya, 2010).

En 1991, le gouvernement du Derg est renversé par les forces d'opposition coalisées au sein du Front démocratique révolutionnaire du peuple éthiopien (FDRPE). Méles Zenawi préside le gouvernement transitoire et entreprend de profondes réformes économiques. En 1994, la République fédérale d'Ethiopie est proclamée et les Ethiopiens élisent leurs députés pour siéger à l'Assemblée constituante. Celle-ci institue un fédéralisme de type ethnique conférant à chaque région un droit à l'autodétermination qui soutient la gouvernance par les communautés locales. Les élections qui suivent confirment Méless Zenawi à son poste et permettent la poursuite de la libéralisation de l'économie et le suivi des programmes de développement du secteur de l'agriculture, encourageant les fermiers à utiliser des nouveaux inputs.(Edwards, Egziabher, & Araya, 2010).

Parallèlement, les relations avec l'Erythrée, voisine du Tigré, s'enveniment dès 1998 faisant des dizaines de milliers de victimes et déplaçant de nombreuses personnes (330.000 personnes pour le Tigré). L'Ethiopie et plus particulièrement la Région du Tigré sortent très affaiblies de ce conflit (la destruction des infrastructures économiques et sociales est estimée à 200 millions de dollars pour l'Ethiopie) et les tensions restent sensibles de part et d'autre de la nouvelle frontière fixée en 2003 mais toujours controversée. Cette situation a aussi un impact sur l'économie du pays qui avait auparavant d'importants accords commerciaux avec l'Erythrée et profitait de ses ports maritimes pour ses importations et exportations. Les frontières sont toujours fermées aujourd'hui et cette situation a particulièrement affaibli l'économie du Nord du Tigré, toujours privé du bénéfice de ces échanges commerciaux. (Egeh & Lemessa, 2003)

Au niveau politique, malgré des tensions et des contestations, le FDRPE est toujours au pouvoir aujourd'hui en Ethiopie. Même si ce n'est pas forcément une bonne nouvelle pour la démocratie, cette stabilité relative de près de 25 ans a permis une continuité dans la politique, les projets et les programmes de développement en cours et sur le long terme, ce qui reste un déterminant important pour l'amélioration de la sécurité alimentaire.

2. Organisation, démographie, géographie et climat du Tigré

D'un point de vue administratif, l'Ethiopie est subdivisée en neuf Etats régionaux et deux villes indépendantes. Les régions sont divisées en Woreda (l'équivalent d'un district) qui eux-mêmes sont répartis en Kebelé. Le Kebele est la plus petite zone administrative (généralement entre 150 et 300 foyers) et regroupe certains villages.

Le Tigré est L'Etat régional situé à l'extrême nord du pays. Il est bordé par l'Erythrée au nord, le Soudan à l'ouest, la région Afar à l'est et la région Amhara au sud (FAO, 2010). La région est répartie en six zones administratives et 34 districts)³. En 2015, sa population est estimée à 5 millions de personnes dont 75 % vivent dans les zones rurales. La densité de 94 personnes/km² mais n'est pas uniformément distribuée car l'essentiel de la population (70%) est concentrée dans la partie centrale, est et sud de la région entraînant une forte pression de la population dans ces zones (Central statistic Agency of Ethiopia, 2013).

³ Voir carte annexe 1

D'une surface totale de 53.000 km², le Tigré a un relief accidenté compris entre 400m et presque 4000m d'altitude (Tagel & van der Veen, 2011), la plupart des terres se situant sur les hauts plateaux (Edwards & al, 2010).

Les terres cultivées représentent plus d'un quart (28,21 %) des terres, le reste étant recouvert d'arbustes et de brousses (36,2 %) et d'herbes (22,78%). Les forêts ne couvrent que 0,2 % de la surface en raison des activités humaines et des pressions démographiques. (Tesfay, 2006)

Pour l'agriculture, le niveau élevé d'érosion et la faible fertilité des sols constituent les principales contraintes (Tesfay, 2006). A cela s'ajoutent la dégradation des terres, la déforestation, la perte de biodiversité, la pollution de l'eau et de l'air et les conséquences du réchauffement climatique (désertification, sécheresses récurrentes, inondations) représentant des problèmes environnementaux importants au sein du pays. Ces éléments contribuent à accentuer les risques et la vulnérabilité des populations (Ferede & al, 2013).

Plus spécifiquement, les terres cultivables de la région des Highlands sont déficientes en macronutriments essentiels et carbone organique. Les ressources des sols manquent d'azote, de phosphore et de matières organiques. (Tesfay, 2006)

Tout ceci a des effets négatifs pour l'adoption des nouvelles technologies par les fermiers car la faible fertilité des sols réduit les avantages des technologies d'amélioration de productivité et des pratiques de gestion des récoltes. (Tesfay, 2006)

Au niveau climatique, l'histoire de l'Ethiopie est jalonnée de périodes de sécheresse provoquant des crises alimentaires. Ces dernières décennies ne font pas figure d'exception. En 2002, environ 14 millions d'individus (soit 20 % de la population) ont dû recevoir une aide alimentaire suite à un manque de précipitations dans la partie est du pays. Plus récemment, en 2008/2009 des sécheresses importantes ont frappé le sud, l'est et le sud-est du pays (Edwards, Egziabher, & Araya, 2010). En 2011 encore, une crise alimentaire importante liée à la sécheresse s'est déroulée dans les Lowlands, au sud-est (CSA & WPF, 2014).

Le climat, dans la plupart des zones du Tigré (90 %), est semi-aride (Gugsa, Gebrecherkos & Taddele, 2014) avec des précipitations irrégulières (coefficient de variation annuelle de 28 %) d'une période et d'une zone à l'autre et de longues périodes de sécheresse (Tesfay, 2006). La pluviométrie annuelle varie entre 500 et 900 millimètres. La principale saison des pluies se situe entre janvier et septembre mais une seconde saison des pluies intervient dans certaines parties du sud et de l'est de février à avril, ce qui permet deux

récoltes par an (Tagel&van der Veen, 2011 ; Tesfay, 2006). . Le Tigré est l'une des régions les plus affectées par les sécheresses récurrentes et les problèmes de sécurité alimentaire. Beaucoup de personnes vivent dans des conditions de faim chronique avec un approvisionnement en énergie moyen faible. C'est la combinaison de plusieurs facteurs qui menace la sécurité alimentaire dans la région : la dégradation de l'environnement, les précipitations irrégulières, la pression démographique, des cycles de sècheresse récurrents, un manque de diversité dans les activités économiques et d'autres facteurs institutionnels (Tagel& van der Veen, 2011).

3. Le secteur agricole

Le secteur de l'agriculture reste très important en Ethiopie. Selon les statistiques de la Banque Mondiale de 2014, l'Ethiopie avait un PIB de 54,8 \$ milliards dont 42 % provenait du secteur agricole, 42 % des services et 15 % du secteur industriel⁴. Le secteur agricole est responsable de 90 % des exportations de l'Ethiopie (CSA & WFP, 2014) dont la majeure partie provient de la vente du khat et du café (Ferede & al, 2013).

Les résultats de la croissance économique en Ethiopie restent principalement liés à la croissance du secteur agricole. (Ferede & al, 2013). Une grande majorité de la population (85%⁵) dépend d'ailleurs de l'agriculture pour ses moyens d'existence. La plupart (90 %⁶) sont des petits agriculteurs exploitant de petites parcelles de terrain (55 %⁷ des agriculteurs cultivent moins d'un hectare et 97 %⁸ des cultures sont exploitées par des agriculteurs qui possèdent également du bétail) (CSA & WPF, 2014).

La faible productivité de l'agriculture est principalement due à la dégradation des terres (environ 50 % des terres sont fortement dégradées), à la petite taille des fermes, aux sécheresses récurrentes et au manque de technologies agricoles (CSA & WFP, 2014).

Au Tigré, 85 % des ménages des milieux ruraux ont leur activité principale en rapport avec l'agriculture : 60 % pratiquent la culture des terres, 1 % l'élevage de bétail et 24 % un mix de culture et d'élevage (CSA & WFP, 2014). En considérant que l'agriculture a beaucoup d'influence et d'interconnexions sur le développement des secteurs des services et des

⁴ Les 1% restant sont dus aux erreurs d'arrondi

⁵ Approximations fournies par CSA & WFP

⁶ Idem

⁷ Idem

⁸ Idem

industries (Ferede & al, 2013) on peut facilement déduire qu'en améliorant l'agriculture dans la région on pourra en faire bénéficier la quasi-totalité des individus provenant des milieux ruraux.

Dans son dernier rapport sur l'agriculture sorti en 2015, l'Agence Centrale de Statistique (CSA) stipule que l'agriculture en Ethiopie est largement subsistante. C'est particulièrement le cas pour les cultures principales du pays, couvertes par l'enquête, qui sont produites dans quasi toutes les régions d'Ethiopie (Central Statistic Agency (2015).

4. Les Indicateurs

A. Pauvreté

La sécurité alimentaire et la pauvreté sont des concepts interdépendants et c'est particulièrement le cas en Ethiopie où les personnes sans ressource (bétail, terres, etc.) éprouvent des difficultés à trouver du travail et un revenu qui leur permettrait d'accéder à la sécurité alimentaire. Notons que l'indice de développement humain (IDH) est en progression constante : s'il était de 0,275 en 2000, il atteint aujourd'hui 0,435 et les projets de développement sont sur la bonne voie pour augmenter encore l'IDH du pays dans les années à venir.

Les zones rurales ont bénéficié de divers programmes d'extension, de développement d'infrastructures et de programmes de sécurité alimentaire comme les programmes de filets de sécurité, de provision de crédits et d'accès aux marchés (CSA & WFP, 2014).

Le Household Consumption and Expenditure (HCE) a conduit des enquêtes et statistiques sur l'évolution de la pauvreté. Ces statistiques vont nous permettre de comparer l'état de la situation des derniers résultats de 2010/11 par rapport à celui de 1995/96.

L'indice de pauvreté utilisé ici est caractérisé par le pourcentage de population qui ne peut pas accéder au panier de base (alimentaire et non-alimentaire) de 3.781 birr/adulte/an (165 €) (CSA & WFP, 2014). Dans le dernier recensement 2010/11, 30.4 % de la population rurale en

Ethiopie ne parvient pas accéder à ce panier. Cette proportion a diminué de 17.1% depuis 1995/96.⁹

Pour le Tigré¹⁰, on recensait 1.85 millions de personnes pauvres en 1995/96, 2.26 millions en 1999/00 (+ 22%) pour ensuite descendre à 1.5 millions en 2010/11 (-33%). Le choc de 1999/00 peut partiellement s'expliquer par le conflit avec l'Erythrée qui a déstabilisé la région. Au final, le Tigré a pourtant réussi à réduire proportionnellement la pauvreté de 18.7% depuis 1995/96¹¹ et ne suit pas l'évolution linéaire de réduction limitée à 17.1% pour l'Ethiopie.

Malgré cette réduction de la proportion de pauvres, 24% des ménages du Tigré restent en dessous du seuil de pauvreté (11% en milieu urbain et 29% en milieu rural)¹².

B. La pauvreté alimentaire

L'indicateur de pauvreté alimentaire lui aussi développé par le HCE, calcule la proportion d'adultes ne pouvant accéder au panier d'alimentation minimal de 2200 kcal par individu¹³ évalué à 1985 birr/an (87 €) (CSA & WFP, 2014). Il a également diminué ces dernières années en Ethiopie, passant de 51.6 % en 1995/96 à 34.7% en 2010/11 dans les populations des zones rurales.¹⁴ Le Tigré suit ici une évolution linéaire dans le nombre de personnes en dessous du seuil de pauvreté alimentaire (2.14 millions en 1999/00 et 1.76 millions en 2011) soit une diminution de 18 %¹⁵ plus importante que celle de la pauvreté¹⁶.

Notons encore que 30% des ménages du Tigré restent en dessous du seuil de la pauvreté alimentaire (19% en milieu urbain et 33% en milieu rural)¹⁷.

C. La consommation calorifique

⁹ Voir Graphe Annexe 4

¹⁰ Voir Tableau Annexe 5

¹¹ Voir Tableau Annexe 8

¹² Voir Graphe Annexe 8

¹³ Besoin calorifique adapté à la composition démographique de la population

¹⁴ Voir Graphe Annexe 6

¹⁵ Voir Tableau Annexe 5

¹⁶ Voir Tableau Annexe 5

¹⁷ Voir Tableau Annexe 8

La consommation calorifique permet de déterminer si les personnes sont en insuffisance alimentaire. Au niveau national, l'indicateur de consommation calorifique moyenne tous âges confondus a progressé de 11% en 10 ans, 2.211 kilocalories/jour (kcal/jour) en 1999/00 à 2455 kcal/jour en 2010/11¹⁸ (soit une progression de 11%). Depuis les années 1999/00 les résultats restent au-dessus des 2200 kcal/jour et suivent une évolution positive linéaire.¹⁹

La consommation calorifique moyenne des personnes adultes en Tigré est de 3018 kcal²⁰ ce qui est en-dessous de la moyenne nationale de 3164 kcal²¹ mais reste au-dessus du seuil de 2550 kcal défini par la FAO et l'OMS en-dessous duquel les personnes sont en insuffisance alimentaire. Cependant, cette consommation calorifique moyenne ne permet pas de savoir si la majeure partie des adultes atteignent ou pas les 2550 kcals/ jour.

Une analyse du HCE sur la proportion des individus dont l'apport énergétique journalier reste en-dessous de 2550 kcals/ jour comble cette lacune : elle est de 42 %²² au Tigré (44 % pour les zones rurales et 37 % pour les zones urbaines)²³. Cependant, les analystes ont utilisé dans cette étude le seuil adulte à la place du seuil tous âges confondus, ce qui biaise l'interprétation des résultats.

Force est de constater que la région du Tigré reste en-dessous de la proportion nationale et que la consommation calorifique est mal répartie au sein des individus de la région puisque la moyenne de consommation énergétique au Tigré est de 3048 kcal/jour.

D. Qualité de l'alimentation

Une quantité suffisante de nourriture en terme énergétique ne suffit pas pour garantir une alimentation adéquate. Il faut également que cette nourriture contienne tous les nutriments essentiels au bon fonctionnement du corps humain, d'où l'importance d'analyser aussi la qualité de l'alimentation. Lorsque les revenus des ménages diminuent, la tendance est d'utiliser la majeure partie du budget alimentaire pour des denrées calorifiques bon marché qui remplissent l'estomac comme les féculents (pâtes, injerah, etc.) au détriment des protéines et des nutriments essentiels. (CSA & WFP, 2014).

¹⁸ Voir Tableau Annexe 7. Données à partir de 1999/00. Indisponibles pour l'année 1995/96

¹⁹ Voir Tableau Annexe 7. Données à partir de 1999/00. Indisponibles pour l'année 1995/96

²⁰ Voir Tableau annexe 2

²¹ Voir Tableau annexe 2

²² Voir Tableau Annexe 3

²³ Voir Tableau Annexe 3

Une première étude²⁴ sur la proportion des ménages dont l'alimentation est composée à plus de 75 % de féculents donne un aperçu du manque de diversité nutritionnelle de la population : 52 % en Tigré dont 61 % dans les zones rurales et 26 % dans les zones urbaines. Le Tigré se situe ici en-dessous de la moyenne nationale pour les zones rurales (58%) mais au-dessus pour les zones urbaines (20 %).²⁵ Ces résultats seront commentés conjointement avec l'autre indicateur de qualité qui suit.

La deuxième étude réalisée par le « Welfare Monitoring Survey » (WMS) (CSA & WFP, 2014) utilise un autre indicateur regroupant les aliments consommés en huit catégories distinctes (féculents, légumineuses²⁶, légumes, fruits, viandes, matières grasses (huile), sucre et produits laitiers) pour analyser la variété et la fréquence des aliments consommés en une semaine par les ménages. Le tableau ci-dessous présente les résultats de cette étude pour le Tigré.

Tableau 4 : moyenne de consommation des groupes d'aliments par jours de consommation (sur 7 jours)

Region	Starches	Pulses	Vegetables	Fruit	Meat	Oil	Sugar	Dairy
Tigray	7.0	4.3	5.2	0.2	2.2	5.2	3.9	0.7

Source : CSA & WFP (2014) Comprehensive Food Security and Vulnerability Analysis. Ethiopia, 1-104, Addis Abeba, March 2014, p.36

Les chiffres indiquent le nombre de jours par semaine où la catégorie d'aliments est consommée. On constate qu'en moyenne, les ménages consomment quotidiennement des féculents, des légumineuses plus de 4 jours/semaine, des légumes plus de 5 jours/semaine, des huiles plus de 5 fois par semaine et du sucre presque quatre fois mais très peu de produits laitiers (0.7) et encore moins de fruits (0.2).

Le WMS a utilisé ces données pour déterminer le pourcentage de ménages consommant minimum trois catégories d'aliments par semaine pour catégoriser la proportion de ménages déficiente en diversité alimentaire. Avec 20% (25% dans les zones rurales et 7% dans les urbaines), le Tigré se situe en-dessous de la moyenne nationale (30%).²⁷

²⁴ Voir Tableau Annexe 8

²⁵ Voir Tableau Annexe 8

²⁶ Pulses peut également se traduire par légumes secs

²⁷ Voir Tableau Annexe 8

Les résultats de cette étude ont le mérite de donner un aperçu de la variété des aliments mais comprennent néanmoins une lacune importante. En prenant 3 aliments ou moins, un ménage qui consommerait des féculents avec de l'huile ou du sucre et un autre aliment (légume secs, légumes, fruits, viande ou produit laitier) par semaine aurait, d'après l'étude, un régime alimentaire diversifié ... ce qui n'est vraisemblablement pas le cas.

En combinant les résultats de ces deux indicateurs sur la qualité de l'alimentation, on peut tirer les conclusions suivantes. La majeure partie de la population du Tigré (52%)²⁸ a une alimentation composée à plus de 75 % de féculents ce qui implique que l'alimentation n'est pas très diversifiée et que les individus souffrent probablement de carences en nutriments et éléments essentiels. La moyenne des ménages consomme de manière régulière des féculents, légumineuses, légumes, matières grasses et sucres qui représentent les cinq groupements alimentaires les plus consommés de manière hebdomadaire mais consomment très peu de fruits et de produits laitiers. Par ailleurs, un cinquième de la population mange au maximum trois différentes catégories d'aliments par semaine et souffrirait donc d'un sérieux problème de diversité dans son alimentation qui n'est pas adéquate.

E. Alimentation adéquate

Le score de consommation alimentaire (SCA) est un indicateur composite qui intègre qualité et quantité des aliments. On va regarder la consommation des groupes d'aliments par les individus les 7 derniers jours. Chaque groupe d'aliment a une pondération différente qu'on va multiplier par le nombre de jour de consommation (Pondération x nombre de jours de consommation). En additionnant le résultat des 8 groupes on obtient le SCA qui va déterminer en fonction du score si les individus ont une alimentation pauvre, limite ou acceptable (Ndiaye Malick, 2014).

Au Tigré, 85 % de la population a une consommation adéquate, 13 % limite et 3 % trop pauvre.²⁹ Ces résultats sont meilleurs que les résultats nationaux respectivement de 74%, 17% et 10 %. Ici aussi le milieu rural (17%) est plus touché que le milieu urbain (10 %). (CSA & WFP, 2014)

²⁸ Voir Tableau Annexe 8

²⁹. Voir Tableau annexe 8, erreur d'1% due aux arrondis

En comparant avec l'indicateur calorifique on peut constater que la sécurité alimentaire au Tigré est plus touchée par un manque de consommation énergétique que par une alimentation qui n'est pas assez variée.

F. Statut nutritionnel des femmes et enfants

Au Tigré, 51 % des enfants sont atteints d'atrophie, 10 % un retard de croissance et 35 % en insuffisance pondérale³⁰. Le nombre d'enfants atrophés et en insuffisance pondérale est en-dessous du seuil critique. Il est donc nécessaire de porter une attention particulière à la nutrition des enfants au Tigré.

Les femmes au Tigré ont un indice de masse corporelle très faible. Plus de 40 % de la population féminine entre 15 et 49 ans a un IMC inférieur à 18³¹ et sont en-dessous de la corpulence normale.

Les projets d'alimentation au Tigré doivent donc porter une attention particulière à l'alimentation des femmes et des enfants au sein des foyers qui souffrent le plus de malnutrition dans la distribution.

³⁰ Voir Tableaux Annexe 10

³¹ Voir Tableau Annexe 11

Chapitre III : Outils pour assurer la sécurité alimentaire

Dans un premier temps, nous nous consacrerons d'abord aux politiques gouvernementales menées par l'Éthiopie et la Région du Tigré et ensuite à la description de systèmes d'alerte précoce d'une importance cruciale en cas d'insécurité alimentaire transitoire.

Dans un deuxième temps, nous confronterons deux scénarios de gestion de la sécurité alimentaire sur le long terme. Ainsi, la troisième section analysera le point de vue d'une sécurité alimentaire basée sur les nouvelles technologies, les semences améliorées, les fertilisants et la mise en œuvre de marché d'intrants agricoles soutenus par la fondation Rockefeller et le programme « Nouvelle révolution verte » de « l'Alliance for a green Revolution in Africa » (AGRA). La quatrième section, par contre, développera une approche plus écologique et indépendante de la sécurité alimentaire, le « Tigray Project », programme de développement durable et de gestion écologique.

1. Politiques gouvernementales pour la sécurité alimentaire

Pour faire face au problème de l'insécurité alimentaire, le gouvernement Éthiopien a élaboré une stratégie sur le long terme intitulée « Agriculture Development Led Industrialization » (ADLI) visant à améliorer les conditions de vie des petits agriculteurs, atténuer l'insuffisance alimentaire, promouvoir le secteur de fabrication et fournir les besoins essentiels à la population (Tagel & van der Veen, 2011).

Parallèlement, le gouvernement du Tigré a conçu une stratégie de développement agricole axée sur la conservation de l'environnement : conserver et développer les ressources naturelles en mettant la sécurité alimentaire comme priorité. La stratégie consiste à développer une économie basée sur l'agriculture en augmentant la productivité et les revenus des petites exploitations (Tagel & van der Veen, 2011).

Les mesures de sécurité alimentaire stimulent et encouragent la promotion et le renforcement du développement de micro et petites entreprises, l'amélioration du système de commercialisation de l'alimentation, la création d'emplois par des projets générateurs de revenus et des services de crédits pour résoudre les problèmes liés à la demande.

On peut différencier les interventions en deux catégories : celles pour améliorer la disponibilité des aliments et celles prises à l'échelle des ménages (Tagel & van der Veen, 2011).

A. Interventions pour améliorer la disponibilité

Cette première catégorie d'interventions se concentre sur l'augmentation de la production et la productivité de l'agriculture de façon durable. Cette dimension vise à accroître la nourriture disponible, générer plus d'emplois et plus de revenus. Le gouvernement met l'accent sur la croissance et l'expansion du secteur agricole afin de réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire. La stratégie repose sur des services d'extension agricole (Tagel & van der Veen, 2011).

Le plan de l'Ethiopie 2010-2015, « Growth and Transformation Plan » (GTP), a placé le secteur de l'agriculture au centre de l'attention pour accélérer le développement du pays. Concernant les objectifs relatifs à la politique de l'agriculture le plan s'est fixé quatre priorités (CSA & WFP, 2014) :

- Accroître la productivité des petits exploitants pour produire plus de nourriture et maintenir la croissance
- Développer les marchés dans les zones rurales
- Améliorer la gestion environnementale pour protéger la nature et l'environnement
- Améliorer la gestion des risques et la sécurité alimentaire pour éliminer la faim et protéger les personnes vulnérables

Un des composants principaux est d'augmenter l'utilisation de fertilisants et de semences améliorées par les petits exploitants en facilitant l'accès aux crédits ruraux pour acheter les inputs agricoles. Au Tigré, le gouvernement régional, Dedebit, Credit and Saving Institution (DECSI) et des coopératives associatives se mobilisent pour fournir les crédits nécessaires (Tagel & van der Veen, 2011).

Ces services veillent également à introduire de meilleures pratiques agricoles par le développement d'infrastructures qui permettent aux fermiers d'acheter leurs inputs et de vendre leurs produits plus facilement. Des agents de développement sont désignés dans chaque Kebele pour former les fermiers en faisant une démonstration des avantages du programme (Tagel & van der Veen, 2011).

Enfin, pour résoudre les problèmes de manque d'eau et intensifier la production agricole, le gouvernement s'est sérieusement attelé à différents projets de systèmes de récupération de l'eau : constructions de points d'eau et de puits, systèmes traditionnels de dérivation des rivières, systèmes d'irrigation à petite échelle, façonnement du relief en terrasses pour éviter l'érosion et retenir l'eau... dans différentes parties de la région. Grâce aux travaux entrepris, la quantité de terres irriguées est passée de 4773 hectares en 2000 à 29.734,6 hectares en 2008 au Tigré (Tagel & van der Veen, 2011).

B. Les interventions d'actions collectives au niveau des ménages

Deux programmes d'intervention ont été établis au Tigré pour combattre l'insécurité alimentaire auprès des ménages : le « food security package » (FSP) et le « food-for-work » (FFW) qui est une partie du « Productive Safety Net Programme »(PSNP) développé par l'Etat Ethiope.

Le programme FSP a été lancé en 2002 dans le but de générer et diversifier l'emploi et les revenus dans les zones rurales et réduire ainsi les risques des ménages en situation d'insécurité alimentaire. En proposant un crédit pour certaines activités génératrices de revenus déterminées telles que l'achat de bétail, de ruches d'abeilles, de semences, de fertilisants, etc. , les ménages sont financés dans ces domaines d'activités et des prêts sont accordés aux individus. Le type d'activités pour lesquelles les prêts sont accordés dépend de la zone géographique afin de répondre aux besoins agro-écologiques et autres. Ce programme permet d'assurer l'alimentation en diversifiant les revenus de base des plus pauvres. Il a bénéficié à 49.427 foyers en situation de précarité alimentaire en 2003 et est passé à 629.328 ménages en 2008 (Tagel & van der Veen, 2011).

Le PSNP a été lancé en 2005 en Ethiopie pour venir en aide aux populations dans l'insécurité alimentaire. On entend par là les foyers qui sont en carence nutritionnelle depuis 3 mois consécutifs et qui dépendent de l'aide alimentaire depuis 3 ans. Les foyers bénéficiaires du programme reçoivent un montant en échange de leur travail et leur implication dans les travaux publics (90 % des transferts PSNP) et sans conditions pour les personnes inaptes à donner un soutien aux travaux publics (10 %). Le FFW est le transfert d'argent en échange de services. (Coll-Black & al, 2013)

Le but principal du programme FFW est de créer de l'emploi et générer des biens publics. L'aide alimentaire est ici utilisée à des fins de développement : les personnes en précarité sont rémunérées et ont accès à l'alimentation en échange de leur participation dans des travaux publics qui demandent beaucoup de main d'œuvre (Tagel & van der Veen, 2011). « Les initiatives de travaux publics, dont les priorités ont été établies dans une approche participative de planification des bassins versants, améliorent la qualité du sol, les ressources en eau, les conditions écologiques, l'infrastructure et les services sociaux. » (Coll-Black & al, 2013,p.15). Une étude menée par Ehui et Pender a démontré que les projets de « food-for-work » et « cash-for-work » sont les principales sources de revenus qui ne dépendent plus de l'agriculture au Tigré (Tagel & van der Veen, 2011).

2. Les systèmes d'alerte précoce

Face à l'insécurité alimentaire transitoire causée par des chocs et généralement imprévisible, il faut intervenir rapidement et collecter l'information de base pour savoir sur quelles zones et par quels moyens il est nécessaire d'intervenir. Afin d'y parvenir et avoir une vision claire des problèmes de sécurité alimentaire, il est nécessaire de mettre en place un système d'alerte précoce. Le but de l'alerte précoce est de permettre d'agir au bon moment et de manière efficace sur la population exposée à des dangers imminents (catastrophes naturelles, conflits, maladies, ...) pour diminuer les risques d'apparition de personnes blessées et décédées, de dommages matériels ou dans les environnements avoisinants. (Klennert, 2006)

Cela suppose que des organismes nationaux et internationaux mettent en place un système de diffusion rapide de l'information ainsi que le libre accès aux données observationnelles et autres informations d'alerte qu'elles récoltent. Une évaluation des risques est primordiale pour pouvoir établir un système d'alerte efficace : identification des risques potentiels ainsi que la probabilité que ces dangers surviennent. La coordination et la collaboration des différents intervenants est cruciale lors d'une crise afin d'intervenir rapidement et de manière adéquate auprès de la population informée. (Klennert, 2006)

Nous allons ici présenter deux modèles de systèmes d'alerte.

A. Système mondial d'information et d'alerte rapide (SMIAR)

Le SMIAR a été établi et est géré par la FAO en coopération avec les gouvernements et diverses instances. Sa vocation consiste à informer les décideurs et analystes politiques sur les aspects de l'offre et la demande alimentaire et de les avertir en cas de crise dans un futur proche. Le SMIAR assure la publication régulière de communiqués sur la production et les marchés de l'alimentation et des rapports de la situation au niveau régional et national. Il offre ainsi un tableau complet de la situation alimentaire et des éventuels problèmes de disponibilité en cours ou à venir « [en] assurant le suivi de la production, des disponibilités, stocks, importations, prix, marchés et demande alimentaires aux niveaux mondial, régional, national et sous-national » (Klennert, 2006, p.75) Il importe que ce processus soit répété de manière régulière afin que les informations soient à jour et permettent la planification d'interventions rapides si nécessaire. (Klennert, 2006)

B. Famine Early Warning Systems (FEWS)

Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine

L'objectif du FEWS est d'améliorer les capacités de gestion notamment des Etats africains et d'organisations internationales, nationales et régionales par rapport aux risques d'insécurité alimentaire en leur procurant des analyses de vulnérabilité et en leur donnant des signaux d'alerte. Il met en place des réseaux de sécurité alimentaire et de planification des interventions plus efficaces dirigés par des locaux afin de réduire la vulnérabilité des personnes exposées aux risques. Il permet en outre d'augmenter l'utilité de l'information, d'améliorer les plans d'interventions ainsi que leur suivi et l'analyse locale. (Klennert, 2006)

L'analyse du FEWS se repose sur un état des lieux de l'économie alimentaire qui va, d'une part, donner les informations sur l'accès aux vivres des ménages durant une année de référence et d'autre part informer sur les différentes stratégies d'adaptation de ces ménages face à un problème d'accès à l'alimentation. L'analyse utilise des profils de base statiques pour prédire les risques, leur dangerosité et leur probabilité d'apparition. Le résultat des prévisions est analysé et traduit en informations utiles pour les décideurs et les aide à trouver un type d'assistance approprié en cas d'alerte d'insécurité alimentaire transitoire (Klennert, 2006).

3. Nouvelle Révolution Verte

Alliance for a Green Revolution in Africa » (AGRA)

Les fondations Rockefeller et Bill and Melinda Gates ont créé l'« Alliance for a Green Revolution in Africa » (AGRA) dans le but de soutenir les individus et les sortir de l'insécurité alimentaire et de la famine.

A. Constatations, objectif et vision d'AGRA pour l'Afrique

AGRA part des constatations suivantes :

- la population d'Afrique a déjà dépassé la capacité de production du continent et sa population continue à croître. L'Afrique est la seule région qui va connaître des pénuries alimentaires importantes et où la malnutrition est censée s'accroître au cours des 20 prochaines années. A cause de ses piètres performances agricoles, l'importation de nourriture va s'intensifier avec les conséquences économiques, sociales et politiques que cela va engendrer (Toenniessen & Adesina, 2008) ;
- ces dernières années, la stratégie principale de l'Afrique pour répondre à l'accroissement de sa population et les besoins en alimentation, a été d'étendre la zone de production agricole par la déforestation et à la réduction des jachères qui ont entraîné la dégradation des sols (Toenniessen & Adesina, 2008) ;
- la plupart des personnes vivant en Afrique vivent dans des milieux ruraux et dépendent de l'agriculture comme moyen de subsistance.

AGRA met aussi en évidence les causes agricoles de la malnutrition en Afrique : utilisation de variétés de cultures traditionnelles, épuisement des sols, eau rare et problèmes d'approvisionnement, pertes de récoltes dues aux maladies et aux insectes, mauvaise distribution des terres, les marchés inéquitables et inefficaces et la faiblesse des infrastructures agricoles et de transport. (Toenniessen & Adesina, 2008).

Elle définit son objectif : palier la piètre performance de l'Afrique pour lui permettre de sortir de l'insécurité alimentaire et d'accroître ainsi son développement économique

L'augmentation des cultures et de la production alimentaire sont des facteurs indispensables à la croissance économique des pays d'Afrique. Un meilleur rendement des surfaces agricoles

et une rentabilité plus élevée vont permettre aux familles agricoles d'avoir un surplus qu'ils pourront utiliser pour l'alimentation et les autres besoins comme la santé et l'éducation. En conséquence, ces ménages auront plus l'opportunité d'entreprendre des projets extra-agricoles qui permettront ainsi d'augmenter la croissance économique des autres secteurs (Toenniessen & Adesina, 2008).

Mais, le rendement global moyen de l'Afrique subsaharienne n'a pas progressé depuis des décennies alors qu'on a pu constater une croissance importante en Asie et en Amérique du sud, pays qui ont bénéficié de la révolution verte durant la même période (Toenniessen & Adesina, 2008). Les défis à relever par les parties prenantes (gouvernements africains, communauté internationale et secteur privé) pour inverser la tendance sont conséquents : encourager et financer l'accroissement de la production agricole afin de remédier à l'insécurité alimentaire, diminuer la pauvreté et renforcer le développement économique (Toenniessen & Adesina, 2008).

Toujours selon AGRA, la révolution verte est l'une des plus grandes avancées de la seconde moitié du 20^{ème} siècle. L'amélioration génétique de cultures vivrières de base combinée avec des pratiques agronomiques, des politiques de soutien et un renforcement des institutions ont permis à la production alimentaire totale de suivre le rythme effréné de la croissance démographique dans de nombreux pays en voie de développement d'Asie et d'Amérique Latine..

L'Afrique n'a pas pu expérimenter le succès de la révolution verte malgré des investissements importants et l'effort fourni dans le développement de l'agriculture.t. Les rendements des cultures de ces dernières années se sont améliorés mais les résultats escomptés (étendue de la zone géographique et délais) ne sont pas respectés (Toenniessen & Adesina, 2008).

AGRA est conscient que les conditions sont différentes et plus difficiles que celles de l'Asie dans les années 60. La pluviométrie est souvent trop faible ou irrégulière, peu de terres sont irriguées, la population rurale est assez éparpillée, la mécanisation du travail manuel est souvent absente, le cout des inputs est élevé et il y a peu de routes et de voies ferrées pour accéder aux marchés. De plus, les techniques agricoles et les variétés cultivées sont très nombreuses et diversifiées en Afrique. Il n'est donc pas possible d'utiliser une technique passe-partout mais bien un ensemble de techniques différentes pour pouvoir réaliser la révolution verte. Le développement agricole nécessite une approche plus locale et adaptée au contexte socioculturel avec une implication plus grande des petits agriculteurs et de toutes les

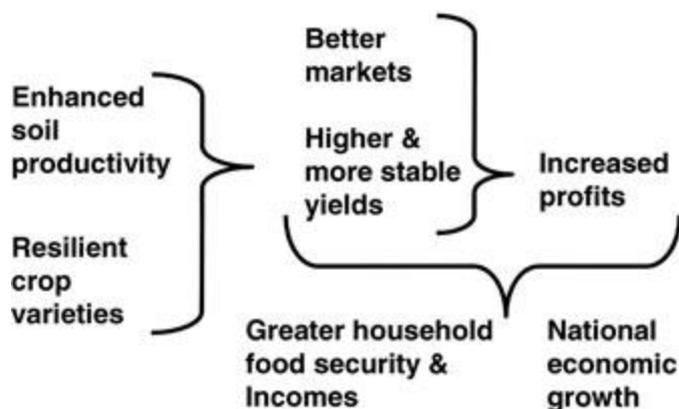
parties prenantes dans le processus de décision. Pour arriver à la sécurité alimentaire il faudra aussi adapter les techniques de production aux technologies génétiques et agricoles nécessitant moins de travail manuel et de capital tout en fournissant un plus grand accès aux marchés (Toenniessen & Adesina, 2008).

B. Construction du modèle de la fondation Rockefeller en Afrique

La fondation Rockefeller est active depuis longtemps dans la recherche nationale et internationale de ressources nécessaires pour élaborer et diffuser les interventions agricoles visant à accroître la productivité, la rentabilité et la durabilité des petites exploitations dans les pays en développement. Elle est aussi active depuis de nombreuses années en Afrique où la fondation a pu apprendre de son expérience, de ses réussites et de ses erreurs, à mieux comprendre le système agricole du continent africain et les besoins de ses agriculteurs et des autres parties prenantes (Toenniessen & Adesina, 2008).

En 1999, la fondation Rockefeller a décidé de déplacer ses financements agricoles en Afrique pour démarrer un programme stratégique d'adoption de la technologie axée sur le marché représentée dans la figure 4.

Figure 6 : Programme stratégique d'adoption de la technologie axée sur le marché



Toenniessen, G., Adesina, A., & DeVries, J. (2008). Building an alliance for a green revolution in Africa. *Annals of the New York academy of sciences*, 1136(1), p.236.

Cette stratégie peut se subdiviser en trois points principaux :

1. Aider les agriculteurs à accroître le potentiel de rendement de leurs champs en améliorant la productivité des sols par des pratiques agricoles novatrices fournissant des éléments nutritifs adéquats afin d'améliorer la terre et la rétention d'eau et alléger le travail physique

2. Aider les agriculteurs à avoir un meilleur rendement potentiel de leurs fermes en plantant des variétés plus résistantes des cultures vivrières de base de l'Afrique qui réduisent considérablement les pertes et augmentent la stabilité des rendements tout en répondant aux besoins nutritionnels des individus et leurs préférences.

3. Constituer des nouveaux marchés et améliorer ceux qui existent déjà : des marchés équitables qui fournissent de meilleures semences, de l'engrais dans des petits paquets, des autres inputs nécessaires aux agriculteurs, des marchés de vente qui permettent aussi aux agriculteurs de convertir leur surplus de production en monnaie et de générer plus de profits des cultures, du bétail et des rentes (Toenniessen & Adesina, 2008).

L'augmentation de la productivité des sols et l'utilisation de variétés de culture plus résistantes offrent aux agriculteurs des rendements plus fiables et plus élevés et permettent d'utiliser les terres et la main d'œuvre pour d'autres choses. Des marchés plus équitables et efficaces vont augmenter les recettes des agriculteurs ce qui encourage l'utilisation de technologies d'amélioration de rendement. Des meilleurs rendements et une meilleure sécurité alimentaire vont stimuler le développement économique des pays (Toenniessen & Adesina, 2008).

1. Cultures résistantes

Dans le contexte des fermes africaines qui sont majoritairement alimentées en eau de pluie, les facteurs clés qui limitent la productivité des cultures analysées par la fondation Rockefeller sont le manque d'éléments nutritifs dans le sol et la perte conséquente des récoltes à cause de parasites, maladies et contraintes abiotiques.

Les objectifs sont les suivants :

- Réduire les pertes de récoltes en introduisant une résistance génétique aux insectes, maladies et une tolérance accrue à la sécheresse et autres effets négatifs.
- Utiliser des nutriments des sols plus efficaces pour les cultures.
- Fournir des variétés bien adaptées aux conditions locales et aux préférences des agriculteurs.

La fondation Rockefeller a donc conçu plus d'une centaine de nouvelles variétés adaptées aux conditions et besoins locaux. La fondation investit aussi dans des programmes de formation africains conçus pour produire et mettre en place des cadres pour les agriculteurs, dans des

compagnies de semences africaines qui multiplient les semences et les distribuent aux endroits où la production est la meilleure, dans des réseaux de magasins de détail qui vendent des semences adaptées localement et des fertilisants directement aux agriculteurs tout en les entraînant à bien utiliser ces inputs (Toenniessen & Adesina, 2008).

2. La productivité des sols

Comme la plupart des fermes africaines sont alimentées en eau de pluie, les parcelles de terres reçoivent souvent soit pas assez ou soit trop d'eau. Les fertilisants sont chers quand ils sont disponibles, la main d'œuvre est en pénurie et les subsides sont de moins en moins conséquents. Les terres sont privées de nutriments et les sols de moins en moins fertiles vu l'intensification d'une agriculture qui n'est pas durable. La matière organique s'épuise et la capacité de rétention d'eau des sols s'en trouve réduite (Toenniessen & Adesina, 2008).

L'une des stratégies les plus efficaces est aussi la rotation des cultures de céréales avec la culture de légumes qui requièrent une quantité limitée de fertilisants. Le problème est que ces projets sont difficiles à mettre en place, qu'ils prennent du temps et ne permettent pas d'améliorer significativement le rendement des terres (Toenniessen & Adesina, 2008).

L'approche la plus efficace selon la fondation Rockefeller est d'améliorer l'état des sols en investissant dans des formes variées de gestion de la fertilité des sols intégrés (GIFS). Cette stratégie consiste à analyser les ressources d'eau et le contenu des sols locaux en prenant en compte la matière organique, les fertilisants, les systèmes de cultures et les connaissances des agriculteurs pour avoir une approche durable et productive de la gestion des sols. C'est une combinaison de fertilisants non-organiques avec des méthodes organiques. Le but est de rendre les fertilisants accessibles aux agriculteurs : accès physique et abordable. Organiser et soutenir les associations et établir des systèmes de financement de réductions des taxes et prix, construire une chaîne de valeur et former les agriculteurs aux pratiques des GIFS (Toenniessen & Adesina, 2008).

3. La gestion des marchés

Il existe une corrélation positive entre le taux d'adoption des techniques agricoles par les petits agriculteurs et le développement du marché. En Afrique, les investissements dans les infrastructures affectant le développement des marchés comme les routes, subsides, etc. sont

fort limités. Ceci affecte négativement les petits exploitants, particulièrement ceux vivant loin des grands marchés : les prix de l'alimentation et des inputs nécessaires à l'agriculture ont grimpé, les investissements dans l'agriculture se sont généralement réalisés près des villes et dans les zones densément peuplées. Les petits agriculteurs ruraux ont à la fois des difficultés d'accès aux semences, fertilisants et autres inputs mais également des difficultés à vendre leurs produits à un prix correct. Ils n'ont pas ou peu de moyens pour stocker les produits, faire du marketing ou accéder à l'information sur les véritables prix en cours. Il est donc difficile pour eux de diminuer les coûts de transaction des marchés (Toenniessen & Adesina, 2008).

La fondation supporte des organisations non-gouvernementales qui forment les propriétaires des magasins locaux à devenir des revendeurs agricoles certifiés liés aux entreprises de semences et d'inputs « agricoles ». Les revendeurs sont organisés en groupe d'achat pour faciliter l'achat en vrac et fournir une garantie commune de remboursement. Ils servent aussi de moteur pour démontrer les nouvelles technologies. AGRA soutient également la création d'associations nationales de revendeurs agricoles qui vont fournir les informations sur les prix des marchés, s'entraider et partager les meilleures pratiques (Toenniessen & Adesina, 2008).

C. Avantages & Inconvénients

Le système AGRA a l'avantage d'être financé par des donateurs internationaux (Fondation Rockefeller et fondation Gates) et ne présente donc pas de problème pour trouver des fonds et des donateurs. L'utilisation des fertilisants et d'OGM est rapide à mettre en place et si les agriculteurs les utilisent bien ils peuvent améliorer les rendements de leurs terres assez rapidement. La mise en place de marchés par la suite avec des revendeurs formés permet aux agriculteurs d'accéder aux inputs, nouvelles technologies, techniques et de revendre leur surplus s'ils ne passent pas par les marchés internationaux, ce qui est positif pour le développement du secteur agricole. AGRA bénéficie du soutien des ONG qui ont déjà de l'expérience dans ce domaine.

Le système AGRA comporte aussi des lacunes. Son analyse de la révolution verte, qu'elle qualifie de manière générale de réussite, n'aborde pas toutes les conséquences que l'utilisation de nouvelles technologies, semences modifiées, pesticides et fertilisants a entraîné comme la

pollution, le surendettement, la qualité des aliments, les effets néfastes sur la santé, ... (Magdoff & Tokar, 2010). On ne peut pas assurer que l'utilisation de cultures génétiquement modifiées ne présente pas un danger pour la santé.

C'est une vision économique de la sécurité alimentaire focalisée sur la rentabilité qui met en avant la production et la disponibilité. L'accès est un peu pris en compte mais pas vraiment l'utilisation. Il crée une dépendance aux fertilisants et aux semences améliorés, ce qui n'est pas idéal d'un point de vue durable. De plus, le projet vise à aider les exploitants qui ont déjà des terres et n'a pas de projet pour aider les personnes les plus vulnérables, éloignées physiquement, foyers gérés par les femmes et personnes âgées, etc...

4. Projet de gestion environnementale pour un développement durable, « Tigray Project »

Nous allons analyser ici un projet de développement durable et de gestion écologique des terres en collaboration avec les communautés agricoles du Tigré et des experts locaux.

Ce projet est basé sur le « Tigray project » qui a débuté en 1996 avec pour objectif à la fois de lutter contre la dégradation des sols et d'améliorer les conditions de vie locales. Il encourage des pratiques écologiques de l'agriculture : le compostage, la récupération de l'eau, la réhabilitation des sols, la diversification des cultures adaptées aux conditions locales etc. (Edwards & al, 2010)

A. L'importance de l'environnement

La préservation et la réhabilitation des ressources naturelles et environnementales sont des éléments clés de l'approche écologique de la sécurité alimentaire. Les ressources naturelles fournissent les biens et services nécessaires pour faire face à la pauvreté et assurer le développement économique et social des individus de manière durable (FAO, TWN & ISD, 2010).

La gestion environnementale doit à la fois lutter contre la détérioration de l'environnement et assurer un accès équitable aux ressources naturelles de la population. Une détérioration des ressources naturelles nuit non seulement aux projets de développement, vu la réduction de la disponibilité des matières premières, mais augmente également les risques de maladies, d'inondations et de désertification. Lorsque l'accès aux ressources n'est pas équitable, certains membres de la communauté qui en dépendent se trouvent appauvris. Si ces deux aspects ne sont pas pris en compte, la pauvreté s'accroît et les populations rurales vont se tourner vers des exploitations non-durables ou l'émigration (FAO & al, 2010).

Ces raisons justifient que la gestion des ressources naturelles et l'éradication de la pauvreté se développent en parallèle et s'enrichissent mutuellement en élaborant des projets qui tiennent compte de ces deux dimensions.

B. Les objectifs

Les principaux objectifs d'une gestion environnementale pour un développement durable sont les suivants (FAO & al, 2010) :

- assurer l'égalité des sexes et encourager les initiatives des communautés locales pour améliorer la protection environnementale et l'utilisation durable des ressources naturelles afin d'améliorer les conditions de vie de la population ;
- réhabiliter les écosystèmes dégradés afin de pouvoir assurer la production alimentaire et du fourrage et améliorer la biodiversité ;
- augmenter les capacités des ressources naturelles de fournir les matières premières et les services pour le développement ;
- améliorer la gestion des déchets pour supprimer ses effets néfastes sur la santé des individus ;
- préserver l'environnement de la pollution chimique ;
- assurer le respect de l'environnement et des valeurs humaines comme l'égalité (en particulier l'égalité des sexes) dans les projets de développement économique.

C. Etapes de Planification du projet

La planification de la gestion environnementale pour un développement durable (GEDD) comprend quatre étapes (FAO & al, 2010) :

- 1) d'abord sélectionner les Woreda en fonction de l'état d'urgence à développer les GEDD ;
- 2) déterminer ensuite la vision du Woreda pour la GEDD avec les communautés locales et autres parties prenantes ;
- 3) par après, déterminer les objectifs du Woreda pour la GEDD avec les communautés locales et parties prenantes ;
- 4) Enfin, il faut préparer et implanter les plans des communautés locales en matière de GEDD

Dans la dernière étape, l'accent est mis sur la responsabilisation des communautés locales qui sont en charge de leur propre développement. Avec le soutien et l'aide des partenaires impliqués dans la GEDD, les communautés locales sont d'abord amenées à fixer les cibles à atteindre et à les catégoriser par ordre d'importance. Par après, elles déterminent les quantités et les ressources financières nécessaires, les implémentations et les travaux indispensables pour atteindre chaque cible. Pour finir, elles participent à la planification des activités qui doivent avoir lieu, à quel moment et qui en sera responsable. Cela se termine par la réalisation du plan des communautés locales pour la GEDD qui sera ensuite implémenté en collaboration avec les partenaires du développement (FAO & al, 2010).

Afin que le plan fonctionne bien il est nécessaire que toutes les communautés et parties prenantes soient au courant de la nécessité et des spécificités du plan ainsi que des aspects environnementaux de la région. Les critères d'évaluation doivent être établis pour chaque cible à atteindre pour permettre d'évaluer si l'objectif est réussi ou pas.

D. Stratégie d'implémentation du projet

Lors de l'implémentation du projet l'attention est focalisée sur la participation de toutes les parties prenantes (instances gouvernementales, experts, communautés, etc.) dans la gestion et l'utilisation des ressources naturelles. Le projet veille également à ce que les techniques qui améliorent la gestion des ressources et leur efficacité soient appliquées et aussi développer des systèmes de diffusion de ces techniques. Il mène et soutient des activités avec les communautés afin d'éliminer les obstacles qui se présentent lors de la préparation et l'implémentation des plans de gestion de l'environnement pour le développement durable (FAO & al, 2010).

La concrétisation des projets va aussi se focaliser sur l'amélioration des capacités des communautés locales en partant de ce qui existe déjà et ajouter progressivement ce qui devient nécessaire pour l'avancement de ceux-ci. Pour y arriver, on va développer et mettre en œuvre des programmes de sensibilisation et de dissémination de l'information dans le but d'améliorer la gestion durable des ressources naturelles par tous les secteurs de la société (FAO & al, 2010).

E. Impacts du projet

Le projet est dirigé par les agriculteurs et se construit à partir des technologies locales et des connaissances des communautés agricoles avec le support d'experts locaux et externes. Il encourage les communautés à définir et développer leurs propres règles afin d'appliquer des principes écologiques tout en protégeant leurs intérêts. (Edwards & al, 2010)

Il stimule principalement des pratiques écologiques de l'agriculture : le compostage, la récupération de l'eau, la réhabilitation des sols, la diversification des cultures adaptées aux conditions locales etc. (Edwards & al, 2010).

Ainsi, les activités principales effectuées par le « Tigray project » sont les suivantes :
(Edwards & al, 2010)

- donner des formations et un suivi sur le compostage : la fabrication, l'utilisation et la surveillance des impacts sur la culture ;
- améliorer l'état de conservation du sol et de l'eau ;
- limiter les zones des pâturages ;
- construire des étangs communautaires, des barrages à petites échelle et mener des travaux de redirection de rivières pour récolter de l'eau et pouvoir l'utiliser lors des saisons sèches ;
- promouvoir et encourager les agriculteurs innovants dans la récolte de l'eau, la pisciculture et l'utilisation de bio pesticides basés sur le savoir des populations locales ;
- soutenir les ménages où le chef de famille est une femme et les personnes âgées, population la plus précaire, en diversifiant leurs activités : fournir des semences, outils et formation dans la culture d'arbres fruitiers, d'épices ou de plantes fourragères pour les vendre aux voisins ;
- donner la possibilité aux femmes sans travail de suivre une formation pour qu'elles aient des compétences et qu'elles puissent accéder à un travail rémunéré

- diffuser les nouvelles techniques en encourageant le partage de l'expérience tels que les visites croisées;
- encourager l'utilisation de nouvelles technologies faciles à gérer comme par exemple, les pompes à pédale.

Les bénéfices de ces démarches sont notamment l'amélioration de la fertilité des sols, la réhabilitation des terres endommagées, l'augmentation des rendements et de la productivité des cultures, un cycle hydrologique amélioré par l'élévation de la nappe phréatique et des sources permanentes, la diminution de l'impact et une meilleure adaptation aux changements climatiques, la biodiversité ainsi que l'augmentation des revenus de la population.

Le projet tend à s'agrandir et la même approche de développement de l'agriculture s'est déjà étendue dans d'autres régions d'Ethiopie (Amhara, Oroma et Arba Minch) comme stratégie pour faire face à la dégradation des terres et éradiquer la pauvreté (Edwards & al, 2010).

Chapitre IV : Comment assurer la sécurité alimentaire de façon durable au Tigré ?

L’Ethiopie doit faire face à un défi considérable en matière de sécurité alimentaire et de réhabilitation durable des ressources naturelles dégradées. Une gestion incontrôlée de la croissance démographique et des progrès technologiques faibles dans le secteur agricole laissent une partie de la population dans l’extrême pauvreté. La production agricole de l’Ethiopie dépend fortement des ressources naturelles de base. La croissance de la demande énergétique et de la population nécessite une production supplémentaire de la biomasse et cela exerce de fortes pressions sur les ressources naturelles qu’il faut réhabiliter (Tesfay, 2006).

Ces constats s’appliquent également à la Région du Tigré où l’expansion des terres agricoles a aujourd’hui atteint sa limite. L’augmentation de la production alimentaire actuelle et future va désormais dépendre d’une meilleure utilisation des techniques agricoles et des progrès technologiques.

Comme les petits exploitants représentent la majorité des producteurs dans la région, élever le taux de leur production agricole doit servir de moteur de base dans les projets de croissance de cette production et celle de la sécurité alimentaire (Tesfay, 2006)

1. Informations sur l’insécurité alimentaire au Tigré

Assurer la sécurité alimentaire est cruciale dans le développement du Tigré, victime depuis de longues années de la sécheresse et de la faim. Pour ce faire, les décideurs doivent identifier les groupes les plus exposés ainsi que la nature et les causes de l’insécurité. Cette information est cruciale pour les planificateurs, les donateurs et autres acteurs de développement qui vont déterminer et mettre en pratique des politiques et programmes de sécurité alimentaire. Elle servira également pour évaluer les progrès réalisés (FAO, 2008d).

Lors de mon stage dans l’Organisation non- gouvernementale (ONG) : Chain of Love for Human and environmental Development for Human and Environmental Development (COL) il m’a été demandé d’analyser comment améliorer la qualité de management des projets de développement dans leurs activités, axées sur la réduction de la pauvreté et l’insécurité alimentaire. Durant ce stage, j’ai également rencontré des experts d’ONG travaillant dans la

sécurité alimentaire tels que Caritas International Belgium (CI.be) et des experts gouvernementaux avec lesquels j'ai pu discuter et qui m'ont également donné accès à certains de leurs documents internes. Je pourrai ainsi apporter l'expérience et les connaissances acquises sur le terrain en complément des éléments de recherche de mon mémoire.

A. Groupes exposés à l'insécurité alimentaire

Les individus les plus exposés à l'insécurité alimentaire au Tigré sont les personnes pauvres et en situation de précarité. D'après les données du World Food Programme (WFP) et le Central Statistic Agency of Ethiopia (CSA) les personnes les plus exposées selon les indicateurs :

(1) vivent dans les milieux ruraux ; (2) font partie d'un ménage avec beaucoup d'individus (3) dont les chefs de famille sont des femmes ou des personnes âgées ; (4) ont leurs moyens d'existence qui dépendent de l'élevage ; (5) n'ont généralement pas ou peu de richesse ; (6) ont un faible niveau de revenus et (7) dont la proportion du budget consacré à l'alimentation est supérieure à 75 % (CSA & WFP, 2014).

Les personnes les plus exposées aux difficultés alimentaires sont celles qui correspondent à plusieurs de ces facteurs tels que les orphelins sans terres, les foyers gérés par les femmes et personnes âgées, les personnes handicapées, les immigrés, ...

Dans les projets de développement au Tigré (et particulièrement dans le domaine de la sécurité alimentaire) une attention particulière est portée sur les foyers tenus par une femme dont la proportion est assez élevée. Ces foyers ont un niveau d'éducation plus faible que les foyers tenus par des hommes. Ils rencontrent également d'autres problèmes tels que la pénurie de main d'œuvre et des animaux de trait. Cela s'explique par la tradition au Tigré où les femmes n'étaient pas autorisées à manipuler les bœufs pour labourer la terre ou le battage des récoltes. Elles étaient donc contraintes de demander aux hommes de s'en charger contre une part importante de leur récolte (la moitié ou plus). Notons qu'aujourd'hui cette tradition a progressivement tendance à disparaître.

Les femmes sont également essentielles dans les projets de sécurité alimentaire car elles assument généralement l'éducation des enfants et la préparation des repas au sein du foyer. Tandis que les hommes sont habituellement occupés à travailler dans les champs où à garder le bétail, les femmes se chargent de l'approvisionnement en eau, s'occuper des enfants, faire le ménage et cuisiner.

Dans les formations sur la dimension de la bonne utilisation comme l'hygiène, les conditions sanitaires et l'importance des nutriments c'est aussi auprès des femmes qu'il faut accorder le plus d'importance et de temps.

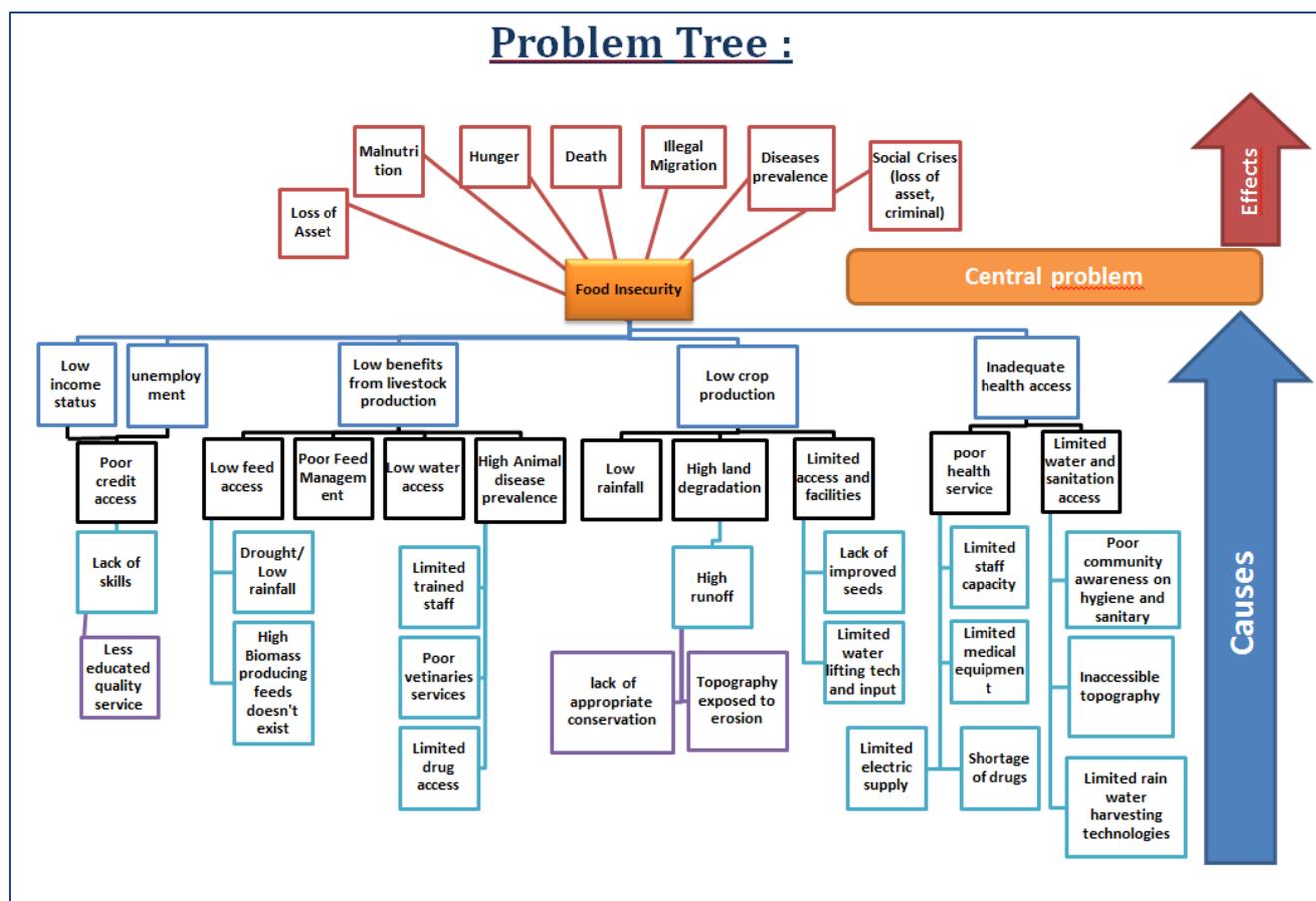
B. Natures et causes de l'insécurité

Pour avoir une vue d'ensemble des causes et de la nature de l'insécurité, je vais utiliser « l'arbre à problèmes » élaboré pour les projets de Chain Of Love for Human and Environmental Development (COL) que l'on m'a demandé de retravailler durant mon stage et reproduit à la page qui suit.

Dans ce tableau les causes principales de l'insécurité alimentaire sont regroupées en plusieurs catégories :

- 1) un faible niveau de revenu ;
- 2) le chômage ;
- 3) une rentabilité faible de l'élevage ;
- 4) une rentabilité faible des cultures ;
- 5) un accès aux services de santé inadéquat.

Nous avons réduit dans l'arbre à problèmes repris à la page qui suit dans le tableau 5, les causes sous-jacentes aux éléments principaux à prendre en compte dans un schéma simplifié. Le but est d'avoir un point de vue général sur les causes de l'insécurité alimentaire pour cibler par la suite les causes sous-jacentes auxquelles nous allons devoir faire face afin d'améliorer cette sécurité. L'analyse sera complétée par des facteurs à prendre en compte que j'ai pu constater durant mes recherches mais non repris dans le tableau (la figure) qui suit.



TABEAU 5 : ARBRE À PROBLÈME DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE AU TIGRÉ

Source : François Van Durme d'après les éléments trouvés dans les rapports de COL

Les différents éléments repris dans ce tableau seront analysés, commentés et complétés dans les alinéas qui suivent.

1. Faible revenu et chômage élevé

Nous pouvons constater sur le tableau que les deux premières causes de l'insécurité alimentaire sont étroitement liées quant à leurs causes. Le faible niveau de revenus et le chômage sont principalement dus à un manque de qualification (dans les pratiques agricoles, l'élevage et autres domaines), conséquence de la faible qualité de l'éducation accessible pour les personnes vivant dans la précarité. Les enfants des milieux ruraux et urbains qui vivent dans la précarité vont plutôt se tourner vers des activités de moyens de subsistance que dans l'éducation : pour les villes, des petits métiers comme cireur de chaussure ou vendeur de cigarette et pour les zones rurales, aider dans les champs ou s'occuper du bétail, en échange de nourriture ou d'un très faible revenu. Si certains s'en sortent par la suite en évoluant petit à petit, de nombreux jeunes se retrouvent à l'âge adulte sans ressources (la contrepartie des

activités étant utilisée au jour le jour) et sans qualification susceptible de se vendre sur le marché du travail.

Aujourd'hui, les plans de sensibilisation et de mise en valeur du gouvernement pour encourager les enfants à aller à l'école commencent à porter leurs fruits et le problème tend à disparaître dans les zones où une école de proximité a été ouverte. Cependant, le niveau d'éducation reste faible pour la population adulte avec un taux élevé d'illettrisme.

L'accès au crédit a lui aussi un impact important sur le chômage et le faible niveau de revenus. Les personnes sans ressources propres et sans accès au crédit ne peuvent pas commencer des activités comme l'élevage et l'agriculture car ils n'ont pas de fonds pour acheter du bétail ou de la terre agricole. En assurant un accès au crédit à ces personnes défavorisées elles pourront démarrer des « Income – generating activities »(IGA) comme l'agriculture s'ils ont accès à la terre, l'élevage, la pisciculture, etc. Ces accords de crédits ne peuvent se faire qu'avec une formation appropriée et le suivi des activités pour tirer un maximum de rendement de ces activités.

Un autre facteur qui affecte la sécurité alimentaire au Tigré, mais qui n'est pas repris dans le tableau 5 simplifié, est la pression démographique non contrôlée. Selon les statistiques du Central Agency of Statistics (2013), la population est passée de 3,36 millions en 1994, à 4,96 millions d'individus en 2014 soit une augmentation de près de 47 % en 10 ans, ce qui accentue la pression sur la disponibilité alimentaire et l'accès. Plus de personnes à nourrir nécessite obligatoirement de développer les possibilités d'activités rémunératrices pour cette population qui continue à s'accroître. Cette explosion démographique a également une incidence sur le taux de chômage et le faible niveau des revenus.

2. Faible rendement de l'élevage

Une autre cause de l'insécurité alimentaire est le faible niveau de rendement de l'élevage. Ce faible niveau est influencé par l'accessibilité réduite et la mauvaise gestion de l'alimentation du bétail, l'accès difficile à l'eau et la prévalence élevée des maladies.

L'accès limité à l'alimentation est notamment causé par les périodes de sécheresse et la faible pluviométrie : lorsque la pluie est insuffisante, l'herbe et les plantes dont se nourrit le bétail

viennent à manquer. Les bêtes souffrent de carence alimentaire et ne boivent pas assez ce qui accentue leur maigreur et augmente le risque d'exposition aux maladies.

Ce faible rendement est encore accentué par la mauvaise gestion du bétail, le faible accès à l'eau et la prévalence des maladies. Ces causes sous-jacentes s'influencent mutuellement.

La faible rentabilité s'explique aussi par le fait que les éleveurs utilisent peu le fourrage, moyen de subsistance du bétail durant la saison sèche et lorsque la nourriture vient à manquer. Pour remédier à la malnutrition du bétail, il faut stimuler les éleveurs à utiliser du fourrage et les inciter à le récolter pendant la saison des pluies où il pousse en abondance, à le stocker et le donner en complément d'alimentation au bétail en cas de besoin pendant la saison sèche.

Outre l'alimentation et l'eau problématiques, les faibles accès aux services de vétérinaires trop peu nombreux et aux médicaments aggravent aussi le taux de maladies et de perte du bétail accentuant encore cette faible rentabilité de l'élevage.

3. Faible rendement des cultures

Le faible rendement des cultures influence également l'insécurité alimentaire. Les principales causes de ce mauvais rendement sont les faibles précipitations, la dégradation et la pauvreté des sols, l'accès et les infrastructures limités.

La production agricole des zones arides comme le Tigré dépend largement de la pluviométrie pendant la saison des pluies : l'apparition tardive ou la fin précoce des précipitations et les sécheresses imprévisibles durant la saison de croissance agricole vont influencer le moment des travaux agricoles, l'utilisation des inputs tels que les semences ou fertilisants et la quantité récoltée. La récurrence de ces problèmes climatiques va affecter l'adoption de nouvelles techniques et technologies agricoles par les petits exploitants présentant une aversion aux risques et qui se tourneront vers des techniques plus conservatrices (Tesfay, 2006).

La topographie des terres fortement exposées à l'érosion et un système de conservation inapproprié sont les causes principales de la dégradation des sols. Cet état et la dégradation des sols a par ailleurs été décrit dans l'analyse du contexte (cfr supra p. 23).

L'accès limité tels que le manque de semences améliorées (plus résistantes et donnant un meilleur rendement), la faible utilisation des fertilisants comme le composte nuisent également au rendement.

On peut encore y ajouter la faiblesse des infrastructures, comme les systèmes d'irrigation et d'exploitation de la nappe phréatique trop peu développés, et le peu de développement et de propagation de pratiques agricoles plus adaptées à la situation.

4. Accès inadéquat aux soins de santé

Si les autres causes de la sécurité alimentaire sont plutôt liées aux dimensions de disponibilité, d'accessibilité et dans une certaine mesure de stabilité, la cause ici relève ici plus particulièrement de la dimension d'utilisation: un accès limité aux soins de santé résultant de services de santé pauvres et inadéquats, des services sanitaires insuffisants et un accès limité à l'eau potable (tableau 5 p. 51)

La pauvreté des services de santé s'explique par plusieurs raisons :

- pas assez de personnel médical (docteurs, infirmiers, etc.) en nombre effectif et à proximité des personnes vivant dans les zones rurales ;
- des équipements médicaux limités tant au niveau purement médical qu'au niveau de l'accessibilité (éloignement, manque de moyens de transport, ...) ;
- des infrastructures trop peu nombreuses (hôpitaux, maisons de santé ...).

A noter que des progrès ont été réalisés dans ces domaines comme, par exemple, la fourniture dans chaque zone d'un véhicule qui peut servir d'ambulance et de moyen de locomotion pour les médecins afin de visiter les personnes malades. Mais les équipements médicaux restent déficients et insuffisants pour pouvoir venir en aide à toute la population et les services de santé sont également affectés par le manque de médicaments disponibles.

Autre élément à relever pour terminer : l'apport limité en électricité affecte lui aussi les services de santé. Au Tigré, des coupures de courant de 3 - 4h à plusieurs jours sont récurrentes. Pour y parer, il faut se tourner vers des générateurs que beaucoup d'infrastructures et d'individus n'ont pas. Cela affecte aussi sérieusement les services

médicaux et hospitaliers, en particulier, qui ne peuvent assurer le suivi des soins et les opérations, dans les meilleures conditions pendant ces périodes sans électricité.

Concernant l'accès limité à l'eau potable et aux services sanitaires, les principales raisons sont les mauvaises connaissances d'hygiène et sanitaires des communautés, l'inaccessibilité due à la topographie (elles sont éloignées des infrastructures) et les technologies limitées dans la récolte d'eau de pluie et l'exploitation de la nappe phréatique.

5. Volatilité des prix

Pour terminer, relevons la volatilité des prix, un autre facteur influençant lui aussi la sécurité alimentaire mais qui n'est pas repris dans le tableau de l'arbre à problèmes analysé ci-avant (tableau 5 p. 51).

La volatilité des prix des denrées de base augmente la vulnérabilité des personnes les plus pauvres qui éprouvent encore plus de difficultés à satisfaire leurs besoins essentiels comme la nourriture. Les personnes les plus exposées se focalisent alors sur des aliments bon marché, riches en calories, comme les féculents, et négligent une alimentation équilibrée contenant tous les nutriments nécessaires au bon fonctionnement du corps humain. Cette volatilité des prix est généralement induite par des chocs tels que les mauvaises récoltes ou les aléas climatiques (sécheresse, inondations, ...) qui réduisent l'offre et provoquent une augmentation du prix des denrées alimentaires.

2. Gestion durable de la sécurité alimentaire au Tigré

Remarque : Durant mon stage j'ai également synthétisé et actualisé les actions à entreprendre pour améliorer la sécurité alimentaire des ménages sous la forme d'un chronogramme de projet³² axé sur l'amélioration des conditions de vie des Kebele dans lesquelles COL a développé des projets. Ce chronogramme utilise l'arbre à problèmes (tableau 5 p. 52) et le convertit en interventions. Comme il a été établi sur base des domaines dans lesquels COL possède les compétences nécessaires pour assurer la sécurité alimentaire, son champ d'action reste relativement restreint et il est seulement repris en annexe n° 12 pour information.

Dans cette section, nous allons aborder différentes actions qui visent à assurer la sécurité alimentaire au Tigré. Vu l'étendue de la problématique de la sécurité alimentaire et les nombreux leviers d'actions possibles nous ne serons pas exhaustifs et nous allons nous focaliser sur les aides aux communautés et aux ménages qui vont œuvrer dans plusieurs dimensions de la sécurité alimentaire.

2.1. Interventions au niveau des ménages

A. Amélioration de l'eau potable, des conditions sanitaires et d'hygiène

Des meilleures conditions sanitaires, d'hygiène, d'accès et d'utilisation de l'eau potable peuvent s'obtenir via plusieurs points d'actions.

1. Améliorer les connaissances des populations en matière d'hygiène et d'assainissement.

On peut améliorer cette situation en éduquant les femmes sur les bases sanitaires et l'hygiène. Ces formations vont aussi inclure ce à quoi il faut faire attention pour se prémunir des maladies (en particulier celles qui touchent les enfants en bas âge) et l'importance d'une eau potable.

2. Augmenter le nombre de sources d'eau potable

Cela nécessite la construction de puits et des infrastructures d'approvisionnement d'eau par lesquels les populations peuvent accéder à l'eau potable. Il faut également améliorer la

³² Voir Annexe 12

gestion de l'approvisionnement en eau en établissant des comités WatSan³³. Les experts devront vérifier de façon régulière les installations et l'état de l'eau pour assurer qu'elle soit potable.

B. Améliorer les sources de revenus des ménages

Afin que les ménages en précarité puissent avoir accès à des vivres suffisantes et une alimentation adéquate, il est nécessaire d'améliorer leurs sources de revenus notamment en améliorant la productivité des terres, de l'élevage et en favorisant d'autres activités rémunératrices.

1. Augmentation de la production et du rendement des cultures

Au Tigré, 60 % des ménages des milieux ruraux ont leur activité principale dans l'agriculture et cette proportion passe à 84 % si on inclut ceux qui dépendent conjointement de l'agriculture et de l'élevage (CSA & WPF,2014, p.68).

Afin de favoriser le rendement des cultures, les agriculteurs doivent savoir quelles variétés semer et à quel moment. Il est donc important de les informer sur les variétés qui garantissent un bon rendement, ne vont pas appauvrir les terres et seront résistantes au climat. Les semences améliorées sont importantes car elles vont permettre de donner un meilleur rendement des cultures que les semences utilisées traditionnellement qui perdent de leur efficacité à force d'une réutilisation chaque année.

Il faut également les sensibiliser à l'intérêt de se diversifier, notamment dans la culture de légumes et de fruits là où c'est possible. Cela permettra aussi, en aval, une plus grande diversification de l'alimentation des ménages et garantira au final une alimentation plus équilibrée. Nous avons pu constater (voir tableau 4 p. 29) que la population au Tigré ne consommait pas assez de fruits et peu de légumes qui contiennent pourtant des éléments essentiels pour une alimentation adéquate.

³³ Contraction de Water an Sanitation : désigne le domaine d'activités lié à l'approvisionnement d'eau potable, à l'hygiène et l'assainissement

Former les agriculteurs à des techniques agricoles qui vont leur donner un meilleur rendement et une gestion plus durable fait aussi partie des moyens pour améliorer le rendement des cultures.

Les leviers d'actions menées pour y parvenir sont multiples :

- sensibiliser les agriculteurs à la dégradation des sols et les moyens d'y faire face.
- encourager les agriculteurs à utiliser des fertilisants qui vont enrichir les sols. La technique la plus durable est de les former à faire leur propre compost et à l'utiliser de manière adéquate ; l'autre solution, c'est qu'ils puissent se procurer des fertilisants dans les marchés mais cela suppose que ces produits soient disponibles à proximité et crée aussi une dépendance face aux fluctuations des prix des fertilisants ;
- former les agriculteurs à utiliser des bio pesticides naturels ;
- encourager le développement et la diffusion des techniques innovatrices en matière d'agriculture à travers des formations, démonstrations ou visites croisées des agriculteurs vers d'autres exploitations qui utilisent des techniques plus performantes (les agriculteurs devront être bien informés sur ces techniques et leurs bienfaits pour ne pas être négativement influencés par leur aversion aux risques face à l'incertitude des résultats) ;
- encourager la rotation des cultures et l'intercropping (mix de cultures différentes qui vont pouvoir bénéficier l'une de l'autre) ;
- encourager l'utilisation et la bonne gestion de l'irrigation et améliorer l'accès aux systèmes d'irrigation (construction de micro-barrages, retenues collinaires, mini plans d'eau, dérivation des cours d'eau et récolte d'eau de pluie) ;
- former les agriculteurs à la gestion de leur exploitation, leur production et leur business (informations sur la fluctuation des prix pour acheter et vendre sans être défavorisé, stockage des grains après les récoltes pour les revendre à un meilleur prix plus tard lorsque l'offre diminue ...) ;
- contractualiser des terres sous forme de métayages pour que les ménages sans possession de terres puissent également accéder à des ressources agricoles.

Dans tous ces projets, il est aussi primordial de fournir aux agriculteurs les outils et inputs qui vont les aider à les réaliser, soit en leur fournissant directement le matériel nécessaire, soit en les aidant à y accéder via des crédits.

Un autre point à ne pas négliger est le suivi régulier des actions entreprises pour s'assurer que les techniques sont bien appliquées, aider les agriculteurs à faire face aux problèmes qu'ils rencontrent et évaluer les résultats. Ce suivi est particulièrement important pour le développement de projets futurs.

2. Augmentation du rendement de l'élevage

L'élevage est également important au Tigré. Si seulement 1 % des ménages dans les milieux ruraux ont leur activité qui dépend principalement de l'élevage, cette proportion passe à 25% si on y inclut également les personnes qui combinent l'élevage et l'agriculture (CSA & WPF, 2014, p.68).

L'élevage peut être amélioré pour venir en aide aux éleveurs actuels mais son essor peut aussi aider des ménages vulnérables avec peu ou pas de terre à sortir de la précarité avec un peu d'élevage s'ils sont formés et soutenus financièrement pour se lancer.

Les rendements de l'élevage peuvent être améliorés en entraînant les éleveurs aux techniques de gestion du bétail et de prévention des maladies. Ces formations seront d'autant plus utiles pour les ménages qui se lancent dans l'élevage. La prévention et la gestion des maladies est primordiale pour éviter qu'elles se répandent. Il faut également établir une relation de confiance entre les éleveurs et les agents de développement (et les informations qu'ils donnent) pour éviter que les éleveurs prennent des décisions irrationnelles par peur de maladie. A titre d'illustration, lors d'une de mes visites sur le terrain, une éleveuse de poules avait revendu toute sa volaille car une rumeur circulait dans le Kebele qu'une maladie se propageait alors que ses poules avaient été vaccinées et n'étaient pas menacées. Elle a donc perdu sa source de revenus et se retrouve dans la précarité.

Pour que des ménages vulnérables, avec peu ou pas de terres, puissent commencer des activités d'élevage, il faut en plus leur fournir un accès aux sources de crédit.

Concernant les activités d'élevage, les leviers d'actions vont différer d'un domaine à l'autre et nous allons nous inspirer des projets de COL.

Pour l'élevage des poules, les bénéficiaires accèdent à un crédit pour acheter 18 poules et deux coqs. Ces poules vont préalablement être vaccinées par les fournisseurs pour être plus résistantes aux maladies. Les poules de race étrangères sont favorisées car elles sont plus productives que les poules éthiopiennes qui sont plus petites, ne pondent pas quotidiennement

et dont les œufs sont moins consistants. Enfin, ces poules restent dans un enclos pour éviter qu'elles soient affectées de maladies transmises par les autres oiseaux.

Pour la pisciculture, on va encourager l'utilisation de ruches modernes en bois. Elles nécessitent un investissement de base (accessible via des crédits) mais elles sont beaucoup plus efficaces que les ruches traditionnelles faites de buches et de draps. Elles produisent plus de miel, peuvent accueillir une plus grande colonie et la récolte du miel est plus facile. La ruche est fournie par des entreprises spécialisées avec une colonie d'abeilles pour qu'elles soient fonctionnelles le plus rapidement possible. L'apiculture commence à se répandre au Tigré car la région possède une flore idéale pour les abeilles. Elle nécessite un équipement de protection et des outils appropriés.

Pour l'élevage de bétail il est nécessaire d'encourager les éleveurs à produire et à utiliser du fourrage qui servira de substitut aux herbes et aux plantes lors de la saison sèche et éviter ainsi que les animaux perdent du poids, qu'ils souffrent de malnutrition et développent des maladies. Lorsque c'est nécessaire leur fournir également des semences et l'entraînement pour cultiver le fourrage.

Des activités préliminaires doivent être effectuées par les bénéficiaires et vérifiées par des agents avant de commencer l'implémentation des projets (enclos pour le bétail et les poules, enceinte pour protéger les ruches des variations de température, ...). Les projets font l'objet d'un suivi par la suite pour les mêmes raisons que la culture et vérifier aussi l'état de santé des animaux.

Pour l'améliorer les soins vétérinaires, il est nécessaire d'investir dans les infrastructures, de les fournir en équipement et médicaments ainsi que former assez de vétérinaires pour couvrir la région. L'accès aux éleveurs doit également être assuré.

Enfin, un meilleur accès à l'irrigation, comme développé au point précédent va aussi permettre aux éleveurs d'en profiter pour abreuver leurs animaux.

3. Autre activités génératrices de revenus

Dans les zones urbaines il est nécessaire de favoriser d'autres activités non-agricoles pour assurer de meilleurs moyens de subsistance aux ménages. Des formations peuvent être organisées pour que les responsables de ménages vivant dans la précarité puissent accéder à un travail et à des sources de revenus. Un accès au crédit facilité permet aux ménages et

communautés de créer leurs propres entreprises et accéder à des revenus mais ces projets doivent être suivis pour s'assurer de leur réussite. Ces projets d'entreprise peuvent venir spontanément ou être encouragés par d'autres organisations (tels que les ONG) en concertation avec les communautés locales.

Les ménages vulnérables des zones rurales et urbaines peuvent également bénéficier des projets de Food-for-work et Food-security package voir p. 34). Le développement d'activités extra-agricoles dépendra du lieu et des projets en cours.

2.2. Interventions auprès des marchés

Il est nécessaire de développer les marchés pour que les fermiers puissent avoir accès aux fertilisants, semences et autres inputs et vendre leur production. Les marchés doivent être régularisés de différentes manières pour éviter que les prix de l'alimentation fluctuent trop. Si le prix des denrées alimentaires baisse de manière significative, les producteurs seront affaiblis et seront exposés à la pauvreté. Si les prix augmentent trop, les ménages qui ne sont pas autosuffisant, dans leur production de nourriture seront exposés aux risques de malnutrition.

2.3. Actions à entreprendre par l'action collective

L'action collective est utilisée en Tigré comme moyen de parvenir à une gestion durable des ressources avec l'implication des communautés locales. Les plans d'aménagement de l'eau et de réhabilitation des sols ainsi que les projets de reforestation sont menés par des approches de gestion des ressources collectives. C'est la stratégie dominante en Tigré où les populations sont réquisitionnées pour travailler et fournir des ressources physiques supplémentaires dans les programmes de développement depuis deux décennies. Ces travaux sont financés par l'Etat et l'investissement communautaire vient notamment du « quota obligatoire de travail à fournir ». Ces programmes, pour être efficaces, doivent bénéficier non seulement à la préservation des ressources naturelles mais aussi servir aux objectifs économiques des ménages impliqués dans les projets. (Tesfay, 2006).

La préservation des ressources naturelles et les différents programmes de restauration des ressources vont permettre de réhabiliter et enrichir les terres. Ceci à terme va pouvoir assurer des meilleures récoltes pour les agriculteurs.

2.4. Méthode et recommandations

Pour mener à bien les différentes actions et projets, choisir une méthode qui va reprendre les objectifs à atteindre, la zone d'étendue du projet, la manière de procéder les acteurs impliqués ainsi que leurs responsabilités est indispensable.

L'approche du Tigray Project (voir 344) permet de bien cibler les besoins des bénéficiaires du projet : ils sont impliqués dès le début et sont responsables de leur propre développement. Le projet est ciblé sur les besoins qu'ils ont identifiés au préalable en s'appuyant notamment sur l'information fournie par les instigateurs du projet (ONG, agents de développement). Pas d'assistanat comme on peut le voir dans d'autres politiques d'aide alimentaire mais un objectif, fournir le financement, les outils et le soutien aux communautés pour mener à bien des projets qu'ils choisissent en connaissance de cause. Ces programmes sont encadrés par un comité de gestion local regroupant les bénéficiaires, les agents de développements, le chef du Kebele, ... Les bénéficiaires savent ce qu'ils doivent faire, connaissent le résultat attendu, sont suivis de près et sont responsables de la réussite du projet. Tout est mis en place pour que le projet aboutisse et atteigne les objectifs poursuivis et bien spécifiés.

Dans cette démarche, la solidarité des bénéficiaires est aussi importante pour s'assurer qu'ils s'impliquent dans les différents stades du projet et qu'ils s'entraident à l'intérieur de la communauté et aussi avec les communautés avoisinantes. La participation dans les décisions et les formations à travers des échanges collatéraux renforce la proximité des personnes qui travaillent ensemble pour le bien-être et le développement de la région.

La plupart des ONG de coopération au développement impliquées dans la sécurité alimentaire au Tigré s'inspirent de la même approche pour leurs projets directement liés aux communautés moyennant quelques adaptations en fonction des projets.

L'approche développée par AGRA (voir supra p. 36) peut, sur certains points, s'avérer positive si les semences améliorées et les fertilisants sont bien adaptés aux zones agricoles où ils vont être utilisés, s'ils sont produits à l'échelle locale et que leur prix est maîtrisé et ne fluctue pas dans le temps. L'approche devrait s'adapter à ces contraintes pour être effective de manière durable. Les défis principaux à relever sont que les agriculteurs utilisent les inputs correctement dans un contexte approprié et qu'ils ne soient pas à la merci des grandes firmes

agricoles. Il faut veiller également à ce que le prix des inputs reste inférieur au surplus de rendement effectué.

Les deux approches peuvent être utilisées parallèlement et contribuer de manière efficace à la sécurité alimentaire si les projets d'AGRA sont réadaptés pour avoir une approche plus écologique et décentralisée. L'amélioration des conditions de vie des individus doit être resté le point central de la démarche avec une approche durable au niveau environnemental.

Concernant les programmes plus vastes et où la collaboration avec les communautés n'est pas cruciale dans la réussite des projets tels que le développement des infrastructures de santé et des soins vétérinaire, l'approche doit répondre aux besoins concrets des bénéficiaires et être mis en place conjointement par les autorités locales et des organisations spécialisés dans le domaine. Ces infrastructures doivent servir les populations de manière équitable et la plus efficace possible en couvrant les zones les plus exposées aux risques en connaissance de cause. Elles doivent être bien équipées (matériel et médicaments) avec un personnel compétent et des facilités d'accès vers les ménages les plus vulnérables.

La mise en place de systèmes d'épargne, de crédit et de micro-crédit est importante pour assurer la durabilité et pouvoir développer et/ou réitérer les projets qui ont bien fonctionné.

Pour l'implémentation des projets présents et futurs il est crucial de considérer l'environnement naturel, un facteur clé de la durabilité de la sécurité alimentaire au Tigré étant donné le contexte. Cette dimension va prendre encore plus d'ampleur avec le réchauffement climatique et les conséquences sur la production agricole. L'approche environnementale doit être prise en compte non seulement dans l'action collective (reforestations, constructions de points d'eau, travaux contre l'érosion ...) mais également dans d'autres projets tels que l'utilisation d'inputs agricoles non polluants qui enrichissent les sols, biopesticides, etc.

Il est nécessaire également de construire un réseau de confiance et de collaboration entre les différents acteurs de développement (ONG, organisations gouvernementales et régionales, communautés, centres de recherche, ...) pour qu'ils travaillent conjointement en concentrant leurs ressources et leur expertise et accroître ainsi l'efficacité. Les projets des organisations doivent être compatibles avec les politiques gouvernementales et régionales pour s'appuyer dessus et ne pas y faire face.

Dans l'analyse du droit à l'alimentation (voir supra p. 4), nous avons pu constater que les stratégies de sécurité alimentaire doivent respecter « les principes de participation, de responsabilisation, de non-discrimination, de transparence, de dignité humaine et d'autonomisation, et suivre la primauté du droit en n'excluant aucun individu ni aucun ménage sans justification ». (De Schutter, 2010, para.9). Pour améliorer le fonctionnement de ces stratégies, d'autres facteurs doivent aussi être pris en compte au Tigré.

Voici quelques facteur-clés de réussite des projets que j'ai pu analyser durant mon stage :

- les interventions doivent être adaptées au contexte et aux populations dans lesquelles elles interviennent ;
- toutes les parties prenantes devraient être impliquées lors de la formulation du projet pour qu'il n'y ait pas de conflit d'intérêt ni de parties laissées pour compte ;
- les projets doivent tenir compte des autorités locales (Kebele et Woreda) car elles ont un impact important sur le déroulement des activités (planification, implémentation, supervision et suivi des activités) ; Au niveau des Kebele les responsables vont collaborer pour la sélection des sites et des bénéficiaires, le développement d'arrêtés locaux et stimuler la contribution de la communauté. Au niveau des Woreda, des officiels vont fournir le support technique, organiser les programmes de formation et préparer les projets annuels des projets. Par après ils vont apporter leur support et expertise durant les phases du projet ;
- encourager la création des comités locaux élus qui seront responsables de la gestion et maintien des biens concernés ;
- l'importance de la contribution locale des bénéficiaires pour que ces personnes aient un sentiment de propriété. Cela peut être en nature (fournir des matériaux locaux, instruments), en capital ou en jour de travail. Cela permet également de diminuer les frais ;
- améliorer les compétences des bénéficiaires ciblés sur la gestion des activités durant et après l'implémentation du projet ;
- l'utilisation adéquate des technologies

3. La Sécurité alimentaire transitoire

Afin de gérer au mieux l'insécurité alimentaire transitoire, généralement peu prévisible et due à des chocs externes, il est important d'avoir un système d'alerte précoce. Le FEWS et le SMIAR ont, toutes les deux, des bases de données sur l'Éthiopie et pourront appréhender les chocs si l'analyse de leurs statistiques est bien réalisée et que les crises peuvent être anticipées à priori. Pour ce faire, il faut que leurs bases de données statistiques soient mises à jour régulièrement et qu'elles reflètent fidèlement la situation de région analysée. Cela permettra que l'aide alimentaire se mette en place au plus vite pour limiter l'étendue des conséquences du choc.

L'infrastructure logistique de l'accès aux zones sinistrées est également cruciale et va influencer l'efficacité des mesures d'aide humanitaire et la rapidité de mobilisation des intervenants.

Les filets de protection (PSNP) peuvent être développés en cas d'insécurité alimentaire transitoire mais cela nécessite des fonds.

Chapitre VI : Discussion et recommandations

Les moyens d'action pour assurer la sécurité alimentaire se sont concentrés principalement sur l'aide aux foyers et aux personnes. Ils doivent être accompagnés et encadrés par des politiques gouvernementales pour assurer la sécurité alimentaire de façon durable qui n'ont pas été développées intégralement dans cette étude mais qui ont un impact important pour assurer la sécurité alimentaire.

Les ressources financières constituent un facteur important et exercent une influence notable sur les projets de développement dépendant de celles-ci pour financer des projets en nature ou par le biais des actions d'ONG présentes au Tigré. La crise financière de 2008 a sérieusement limité l'aide à la sécurité alimentaire dans la région et de nombreuses ONG n'ont pas prolongé les projets dans lesquels ils étaient impliqués. Ceci a été aggravé par la sécheresse de 2011 affectant le sud du pays en 2011, concentrant l'attention internationale de la sécurité alimentaire dans ces régions plutôt qu'au Tigré.

Comme les projets de sécurité alimentaire prennent du temps pour leur mise en œuvre, cela affecte négativement l'aboutissement de projets qui n'ont pas été reconduits et n'ont pas pu se clôturer dans des conditions optimales.

Une limite des ONG de coopération de développement se trouve dans la lourdeur de leur organisation nécessitant des coûts administratifs conséquents notamment dans la gestion logistique et l'envoi d'agents spécialisés étrangers pour assurer le bon déroulement des activités.

« Chain of Love for Human and Environmental Development » (COL) constitue une alternative intéressante par rapport au poids des coûts de frais de gestion et d'administration des ONG internationales. Fondé en 2011 par des acteurs de développement et des universitaires locaux pour lutter contre l'insécurité alimentaire, il vise essentiellement l'aide aux foyers les plus vulnérables. Les frais de gestion sont limités car exclusivement gérés par une équipe 100 % locale. Il dépend financièrement de fonds venus de Suisse et d'Italie avec qui ils ont un partenariat et une relation de confiance. En contre-partie de ce financement, COL doit envoyer les rapports et les plans de projets aux fondateurs qui doivent les approuver pour le financement. L'ONG compte 7 employés et opère dans la région d'Adigrat dans lequel ils ont leurs bureaux. Ils ont une expertise dans le contexte et une marche de manœuvre

rapide et peu coûteuse pour venir en aide aux bénéficiaires. C'est une bonne illustration de la souveraineté des personnes dans le développement de leur pays !

Conclusion

La problématique de la sécurité alimentaire est une des préoccupations principales du 21^{ème} siècle avec l'accroissement de la population, le besoin en alimentation qui s'en suit et l'épuisement des ressources naturelles. C'est un concept dynamique qui a fort évolué au fil du temps et les actions pour assurer l'insécurité alimentaire ont suivi cette évolution, tenant compte ou pas des erreurs du passé..

L'aide alimentaire ne se limite pas simplement à accroître la production alimentaire ou la disponibilité sur les marchés mais elle doit également assurer que les individus aient un accès physique à l'alimentation et que cette alimentation soit adéquate au niveau de l'utilisation. La stabilité de ces trois dimensions est également cruciale pour la sécurité alimentaire.

La problématique est très diversifiée dans ses aspects et leur impact. Les programmes d'actions alimentaires doivent s'adapter en fonction de la nature, de la durée et de la sévérité de l'insécurité alimentaire et tenir compte des besoins des populations affectées pour être efficaces dans leurs impacts.

L'insécurité alimentaire reste préoccupante au Tigré surtout dans les populations rurales. De nombreuses personnes souffrent de malnutrition, n'ont pas accès à une alimentation suffisante ni adéquate par rapport à leurs besoins nutritionnels.

Les défis à relever par le Tigré pour y faire face sont importants. Tout d'abord les enjeux environnementaux. Les ressources naturelles sont mal en point voir épuisées, les forêts ont été décimées, les sols sont très pauvres et s'érodent. Cela est principalement dû aux activités humaines qui, par une exploitation non-durable ces derniers siècles et jusqu'il y a peu, ont détruit l'environnement. Les interventions de sécurité alimentaire et de développement doivent s'ancrer dans la durabilité environnementale et les actions collectives doivent œuvrer dans des activités telles que la reforestation, l'aménagement des terres pour lutter contre la dégradation des sols et des projets d'irrigation et de rétention d'eau. Si cette dimension n'est pas prise en compte, les chocs provoqués par les catastrophes naturelles vont s'intensifier et détériorer la sécurité alimentaire,

Un autre défi est la pauvreté et la vulnérabilité de la population. La population n'a cessé d'augmenter au Tigré sans diversification et création notable d'emplois et de sources de revenus, ce qui a accentué la pauvreté. Les ménages les plus vulnérables sont privés de ressources, de compétences et d'opportunités de travail. Il est donc nécessaire de développer les activités rémunératrices de base du Tigré qui vont permettre à la population de sortir de la précarité et d'accéder aux ressources alimentaires comme l'élevage et la culture mais c'est important également de tenir compte des activités extra-agricoles.

Le Tigré doit absolument améliorer le système actuel de l'agriculture et le rendre plus performant en encourageant les nouvelles techniques agricoles et l'utilisation de semences améliorées (plus résistantes et plus productives), les fertilisants (naturels), les systèmes d'irrigation et de collecte des eaux De nombreux leviers d'actions sont possibles et il est impératif que les acteurs du développement collaborent entre eux et avec les agriculteurs par une approche ciblée, qui réponde aux besoins réels de la population et la responsabilise et l'implique dans les projets développés pour améliorer la situation.

Un autre enjeu des politiques est la régulation des prix du marché des denrées alimentaires pour éviter que des prix trop élevés ne contraignent les ménages à consommer moins de nourriture ou à se limiter à des vivres non adéquatement nutritives .

Enfin l'utilisation des aliments doit être améliorée ainsi que l'hygiène et l'assainissement pour éviter que les personnes souffrent de malnutrition. Les infrastructures médicales et l'accès aux soins de santé doivent eux aussi être améliorés.

L'insécurité alimentaire peut être assurée de manière durable au Tigré avec des politiques et un développement adéquat. Mais cela ne peut pas être résolu dans la précipitation en se focalisant uniquement sur des aspects particuliers de la sécurité alimentaire sous peine de nuire aux autres aspects.

Afin que la sécurité alimentaire soit assurée de façon durable au Tigré il est indispensable que les différents acteurs prennent en compte, dans leurs actions, toutes ses dimensions (disponibilité, accessibilité, bonne utilisation, stabilité et durabilité) avec une attention particulière sur leur impact positif pour la population et son environnement.

Bibliographie

- Ali Egeh, A., Lemessa, D. (2003) Update on Humanitarian Situation of war and drought affected population in Tigray. United nations. Assessment Mission: 9- 22 February 2003. United Nations, Addis Abeba
- Alemayehu, N. (2013). Farmer training centres and the IPMS programme in Ethiopia. The business of agricultural business services, 75-84, IPMS Ethiopia
- Behnassi, M., Pollmann, O. & Kissinger, G. (2013). *Sustainable Food Security in the Era of Local and Global Environmental Change*. DOI 10.1007/978-94-007-6719-5_1, Springer Science+Business Media Dordrecht.
- Bogale, A., & Shimelis, A. (2009). Household level determinants of food insecurity in rural areas of Dire Dawa, Eastern Ethiopia. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 9(9).
- Bruegel, M., & Stanziani, A. (2004). Pour une histoire de la «sécurité alimentaire». *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 51(3), 7-16.
- Central Statistic Agency (2013). *Population Projection of Ethiopia for All Regions At Wereda Level from 2014 – 2017*, 1-118, Addis Abeba, August 2013
- Central Statistic Agency (2015). *Agricultural Sample survey 2014/2015 (2007 EC.) Volume I Report on Area and Production of Major Crops (private peasant holdings, meher season)*, 1-125, Addis Abeba May, 2015
- Clay, E. (2002). Food security: concepts and measurement. *Trade reforms and food security: Conceptualising the linkages*, 25-34.
- Coll-Black, S., Gilligan, D. O., Hoddinott, J., Kumar, N., Taffesse, A. S., & Wiseman, W. (2013). *Targeting Food Security Interventions: The Case of Ethiopia's Productive Safety Net Programme* (No. 26). International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- CSA & WFP (2014) Comprehensive Food Security and Vulnerability Analysis. Ethiopia, 1-104, Addis Abeba, March 2014

De Schutter, O. (2010). Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation. *Assemblée Générale des Nations Unies, 20*.

Edwards, S., Egziabher, T. B. G., & Araya, H. (2010). Successes and challenges in ecological agriculture experiences from Tigray, Ethiopia. *Tigray Project*.

FAO (1996) : *Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale. Sommet mondial de l'alimentation*. 13-17 Novembre 1996 Rome Italie.

<http://www.fao.org/docrep/003/w3613f/w3613f00.htm> (consulté le 03/07/2015)

FAO (2008a) : Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Les concepts et les cadres de la sécurité alimentaire, Leçon 1 : Qu'est-ce que la sécurité alimentaire ? *Dossier de l'apprenant, 1-13*. Rome, FAO

FAO (2008b) : Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Les concepts et les cadres de la sécurité alimentaire, Leçon 2 : Les concepts liés à la sécurité alimentaire *Dossier de l'apprenant, 1-14*. Rome, FAO

FAO (2008c) : Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Les concepts et les cadres de la sécurité alimentaire, Leçon 3 : L'analyse de la sécurité alimentaire. *Dossier de l'apprenant, 1-24*. Rome, FAO

FAO (2008d) : Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Systèmes et réseaux d'information sur la sécurité alimentaire, Leçon 1 : Systèmes d'informations sur la sécurité alimentaire. *Dossier de l'apprenant, 1-24*. Rome, FAO

FAO, FIDA et PAM (2014). *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2014. Créer un environnement plus propice à la sécurité alimentaire et à la nutrition*. Rome, FAO

FAO, TWN & ISD (2010). *A manual for the preparation of woreda and local community plans for environmental management for sustainable development*. Rome, FAO

FAO (2015). *Vue d'ensemble régionale de l'insécurité alimentaire en Afrique Des perspectives plus favorables que jamais*. Accra, FAO.

- FAO, FIDA et PAM. 2015. *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2015. Objectifs internationaux 2015 de réduction de la faim: des progrès inégaux*. Rome, FAO
- Ferede, T., Ayenew, A. B., Hanjra, M. A., & Hanjra, M. (2013). Agroecology matters: Impacts of climate change on agriculture and its implications for food security in Ethiopia. *Global food security: Emerging issues and economic implications*, 71-112.
- Food and Agriculture Organization (2002) *The State of Food Insecurity in the World 2001* (Food and Agriculture Organization, Rome)
- Gugsa, G., Gebrecherkos, F., & Taddele, H. (2014). Assessment on the Availability of Potential Feed Resources in Commercial Dairy Farms in Selected Districts of Tigray Region, Ethiopia. *American-Eurasian Journal of Scientific Research*, 9(6), 157-162.
- Klennert, K. (2006). Assurer la sécurité alimentaire et Nutritionnelle. *ImVent. Stuttgart*, 303.
- Magdoff, F., & Tokar, B. (2010). *Agriculture and food in crisis: Conflict, resistance, and renewal*. NYU Press.
- Maxwell, D., Coates, J., & Vaitla, B. (2013). *How Do Different Indicators of Household Food Security Compare? Empirical Evidence from Tigray*. Feinstein International Center, Tufts University: Medford, USA.
- Ndiaye Malick (2014). Indicateurs de la sécurité alimentaire. Intégrer les programmes de nutrition et de sécurité alimentaire en situation d'urgence et pour le renforcement de la résilience, Atelier Régional de Formation: 10-12 Juin 2014 Afrique de l'Ouest/Sahel – Saly, Sénégal
- OCDE/Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2015), *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2015*, Editions OCDE, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-fr
- Schmidhuber, J. & Tubiello F.N. (2007). Global food security under climate change. *PNAS*, 104 (50), 19703-19708.

Stamoulis K., Zezza A. (2003). A Conceptual Framework for National Agricultural, Rural Development, and Food Security Strategies and Policies, Working Paper 03-17, ESA Division, FAO.

Toenniessen, G., Adesina, A., & DeVries, J. (2008). Building an alliance for a green revolution in Africa. *Annals of the New York academy of sciences*, 1136(1), 233-242.

Tagel, G. & van der Veen, A.(2011). Effect of policy interventions on food security in Tigray, Northern Ethiopia. *Ecology and Society*, 16(1), 18.

Tesfay, G. (2006). *Agriculture, resource management and institutions: a socioeconomic analysis of households in Tigray, Ethiopia* (No. 88). Wageningen University and Research Centre.

World Food Programme. 2009. Emergency Food Security Assessment Manual. Rome:WFP.

Wittman, H. (Ed.). (2011). *Food sovereignty: reconnecting food, nature & community*. Pambazuka Press.

