



NOTE DE CAPITALISATION CASE STUDY SUR LA NUTRITION



Intégrer la nutrition à l'agroécologie pour améliorer la résilience des communautés rurales dans la région du Sahel





Intégrer la nutrition à l'agroécologie pour améliorer la résilience des communautés rurales dans la région du Sahel

**L'expérience du programme
Agroécologie Plus Six**

Une initiative régionale entreprise par le réseau Groundswell Afrique de l'Ouest

*Rapport rédigé par Sasha Mentz-Lagrange (chercheuse indépendante)
& Peter Gubbels (Groundswell International)*

Conception et mise en page par Doret Ferreira (Dotted Line Design)

Juin 2019

Ouagadougou, Burkina Faso

© Groundswell International

Photo de couverture

Enfants mangeant un repas nutritif fait à partir de produits locaux.

Crédit: Sahel Eco.

Remerciements

Ce rapport n'aurait pas été possible sans les contributions du réseau des partenaires de Groundswell Afrique de l'Ouest dans les trois pays du programme. Nous remercions tout particulièrement les équipes d'Agrecol Afrique, de l'Association Nourrir sans Détruire (ANSD) et de Sahel Eco.

Ce rapport a été produit grâce au généreux soutien du peuple américain par l'intermédiaire de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). Groundswell International endosse la responsabilité du contenu qui ne reflète pas nécessairement les vues de l'USAID ou du Gouvernement des États-Unis d'Amérique.

Table des matières

Résumé	i
Introduction	1
La crise de la résilience au Sahel	1
Nutrition – un aspect souvent négligé dans les programmes agricoles conventionnels menés dans la région du Sahel	3
Objet de la note de capitalisation	3
Le programme AE+6	3
1. Fondements de l'intégration de la nutrition dans l'agriculture pour une plus grande résilience	7
1.1 La grave crise nutritionnelle dans la région du Sahel	7
1.2 Zoom sur les problèmes de malnutrition au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal	10
1.3 Pourquoi la nutrition est-elle si mal intégrée aux programmes agricoles ?	11
1.4 Changer les attitudes quant au rôle de la nutrition dans l'agroécologie	13
2. Les stratégies d'intégration de la nutrition dans l'agriculture adoptées par les équipes du programme AE+6	14
2.1 Aperçu théorique des trajectoires d'intégration de la nutrition dans l'agriculture	14
2.2 Outils utilisés	16
2.3 Les activités qui ont contribué à améliorer la nutrition des ménages	16
2.4 Stratégies adoptées pour intégrer la nutrition aux systèmes agricoles	19
2.5 Stratégies d'autonomisation des femmes dans le secteur agricole	22
2.6 Stratégies de sensibilisation, de diffusion et de dissémination des connaissances sur la nutrition	24
3. Défis	25
3.1 Les défis opérationnels	25
3.2 Les systèmes de croyance et les idées reçues sur la malnutrition	26
4. Résultats et effets initiaux de l'intégration de la nutrition	27
4.1 Changements dans le comportement, les connaissances et les missions des partenaires du programme AE+6	27
4.2 Changements dans les modèles de consommation alimentaire des ménages agricoles	29
4.3 Vers une plus grande intégration de la nutrition dans les interventions locales	29
4.4 Zoom sur les réalisations dans chaque projet national	29
5. Apprentissages	30
5.1 Les principaux facteurs de réussite en matière d'intégration de la nutrition à l'agroécologie	30
5.2 Les principaux facteurs de réussite contribuant à de meilleurs résultats nutritionnels	31
5.3 Les principaux facteurs de réussite en matière d'intégration de la nutrition dans les systèmes agricoles	31
5.4 Les principaux facteurs de réussite contribuant à autonomiser les femmes	32
5.5 Les principaux facteurs de réussite pour disséminer les connaissances et l'action en matière de nutrition	33
5.6 Les principaux facteurs de réussite en matière de pérennisation des résultats nutritionnels à long terme	33
Conclusion	34
Coordonnées des partenaires du projet	35
Références	36

List des acronymes

AE+6	Agroecology Plus Six program
CLM	<i>Cellule de lutte contre la malnutrition (Senegal)</i>
COD	<i>Cellule de coordination de la nutrition (Mali)</i>
CSO	Organisation de la société civile
GRP	Partenariat mondial pour la résilience
SDAM	Score de diversité alimentaire des ménages
HHS	Echelle de la faim des ménages
AGR	Activités génératrices de revenus
ONG	Organisation non-gouvernementale
ERP	Evaluation rurale participative
SHARP	Schéma Holistique pour l'Auto-évaluation Paysanne de la Résilience climatique
SIDA	Agence suédoise pour le développement
SUN	Scaling Up Nutrition
USAID	Agence des États-Unis pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la Santé

Résumé

- Cette note de capitalisation documente le processus et les apprentissages émanant du travail du programme Agroécologie Plus Six (AE+6) mis en œuvre par le réseau d'Afrique de l'Ouest de Groundswell dans la région du Sahel. Le programme AE+6, mis en œuvre dans trois régions programmatiques au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal, a visé à renforcer la résilience des systèmes agraires des régions sèches, en permettant essentiellement aux familles agricoles de contrecarrer la dégradation des terres et de s'adapter aux effets du changement climatique.
- Le programme AE+6 a permis à des communautés rurales du Sahel d'adapter les principes et pratiques agroécologiques visant à transformer leurs systèmes agricoles et à les rendre non seulement plus productifs, mais aussi plus durables, résilients, équitables et d'assurer qu'ils intègrent la nutrition.
- Dans la région du Sahel, des indicateurs génériques révèlent que la prévalence de la malnutrition chronique (et autres formes de malnutrition) a connu un lent déclin au cours des dix dernières années. Le taux global de malnutrition chronique chez les enfants de moins de cinq ans reste cependant alarmant. Le « seuil d'alerte » de l'Organisation mondiale de la Santé pour la malnutrition chronique est fixé à 20 %. Les moyennes enregistrées dans les pays du programme AE+6 excèdent pour l'essentiel ce seuil : 38,5 % au Mali, 32,9 % au Burkina Faso et 19,4 % au Sénégal.¹ Cependant, dans certaines zones rurales de ces pays, ce taux excède les 40 %. L'amélioration observée a également connu un ralentissement dans nombre de pays.
- La malnutrition chronique et l'anémie restent des facteurs persistants qui affectent négativement la résilience dans la région sahélienne, provoquant des déficiences mentales et physiques irrémédiables chez les enfants. Elle affecte leurs capacités d'apprentissage, d'adaptation au changement et leurs capacités à innover et à gagner leur vie. Au Burkina, le taux d'anémie chez les enfants s'élève à 90 %. Ce chiffre particulièrement choquant est le plus élevé au monde.²
- Toujours au Burkina Faso, le taux d'anémie chez les femmes enceintes, qui s'élève à 72,5 %, est également le plus élevé au monde.³
- Pour sortir de cette crise nutritionnelle et permettre aux ménages ruraux les plus vulnérables de sortir du piège de la faim et de la pauvreté, il est essentiel de mieux maîtriser l'agriculture, non seulement pour qu'elle soit productive et durable, mais aussi pour améliorer les résultats nutritionnels.
- Intrinsèquement, la production agroécologique favorise davantage l'amélioration des résultats nutritionnels que l'agriculture à forte consommation d'intrants externes, car elle favorise la diversité des cultures. Cependant, si l'on ne dispose pas de stratégies efficaces pour intégrer la nutrition à l'agroécologie, il est impossible de réaliser pleinement ce potentiel inhérent.
- Les professionnels de l'agroécologie qui travaillent dans le contexte sahélien ont encore beaucoup à apprendre sur les moyens permettant d'utiliser l'agriculture pour surmonter de tels niveaux de malnutrition chronique.
- Les résultats de l'initiative AE+6 ont montré que l'impact d'un programme portant sur la promotion à grande échelle des pratiques agroécologiques sur la résilience en matière d'insécurité alimentaire et nutritionnelle pouvait être considérablement amélioré, en intégrant systématiquement la nutrition et des stratégies complémentaires pour l'autonomisation des femmes dans l'agriculture, et des moyens de subsistance renforcés, notamment pour les femmes des ménages les plus vulnérables.
- En dépit d'une plus grande sensibilisation et d'un engagement accru à l'agriculture sensible aux enjeux nutritionnels,⁴ les ministères nationaux n'arrivent globalement pas à mettre en œuvre des stratégies transversales qui permettraient d'intégrer la nutrition aux priorités du secteur agricole.
- Les principales difficultés qui expliquent la disjonction entre nutrition et agriculture dans la région du Sahel sont liées aux connaissances très limitées que le personnel de vulgarisation agricole a sur la nutrition, la perception étreinte que la nutrition serait principalement une question d'ordre sanitaire, le manque

de coopération intersectorielle et l'absence générale d'indicateurs et de cibles nutritionnelles dans les programmes de développement agricoles, y compris en agroécologie.

- L'appui en faveur des pratiques agricoles sensibles aux enjeux nutritionnels n'est pas seulement une question de réforme politique et de formation ; il est étroitement lié à la consommation alimentaire et à la déperdition du savoir sur les aliments indigènes qui présentent une valeur nutritionnelle élevée, ainsi que des connaissances culinaires associées. Il met également le doigt sur d'autres problèmes systémiques, associés à la tendance qu'ont les agriculteurs de ne pas consommer les cultures commerciales qu'ils produisent (en dépit de leur valeur nutritionnelle), et au manque d'argent qui permettrait d'accéder à des aliments présentant une valeur nutritionnelle élevée.
- Cette note de capitalisation rend compte de la manière dont les équipes du programme AE+6 de trois pays sahéliens ont identifié des points d'entrée, des stratégies et leçons concrètes permettant de matérialiser par des mesures pratiques le concept d'agriculture sensible aux enjeux nutritionnels ; et comment ceux-ci ont permis d'établir des complémentarités clés avec des initiatives simultanées portant sur la production agricole, la génération de revenus et l'autonomisation des femmes dans l'agriculture, ainsi que les activités de subsistance associées.
- Les équipes du programme AE+6 ont trouvé les moyens d'adapter la majeure partie des dix recommandations de la FAO sur l'intégration de la nutrition dans l'agriculture.⁵ Cette expérience illustre bien le fait qu'une organisation faisant la promotion de l'agroécologie et souhaitant mieux intégrer la nutrition à ses activités actuelles pourrait s'en inspirer pour élaborer des interventions mesurables et pertinentes au niveau local ainsi qu'améliorer les résultats nutritionnels.
- L'une des principales leçons retenues par les équipes des ONG AE+6 est qu'il était relativement simple d'intégrer à leur trousse à outils des méthodes associées à la nutrition relativement peu coûteuses et simples d'usage : cela leur permettra d'intégrer la nutrition à leurs programmes, sans que cela ne nécessite trop de temps, de travail ou de personnel supplémentaire.
- Les équipes du programme AE+6, qui souhaitent s'assurer que leurs efforts seraient durables et efficaces, se sont aperçues qu'il était essentiel que la mise en œuvre des activités visant à une meilleure nutrition se fasse en étroite consultation avec les différentes structures des autorités locales, notamment à l'échelon décentralisé, afin de s'assurer que leur approche faisait intervenir une multitude d'acteurs et de secteurs.
- En dépit d'une courte période de mise en œuvre (18 mois), les impacts des interventions de formation et de sensibilisation du programme AE+6 ont déjà eu un premier effet sur les communautés touchées : ces dernières ont opéré des changements dans leur alimentation, diversifié leurs cultures et également commencé à conserver une part de leur production de légumineuses à forte valeur nutritionnelle à des fins de consommation au sein du ménage.
- Des changements organisationnels notables ont également été opérés dans le réseau des partenaires du programme AE+6 de Groundswell. Ceux-ci ont revu leurs mandats et leur mission, afin d'inclure plus explicitement la nutrition à leurs activités agricoles, et d'adapter leurs stratégies en conséquence.

Introduction

La crise de la résilience au Sahel

On estime à douze millions le nombre de petits exploitants agricoles vivant dans les zones arides du Sahel, écologiquement fragiles et exposées aux risques, qui sont en proie à une crise. Ils sont devenus chroniquement vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle en raison de la dégradation des terres, de la baisse de la fertilité des sols et du changement climatique.

Un pourcentage croissant de ménages agricoles des zones arides sont devenus ultra pauvres, vivant avec moins de 1.90 USD par jour. Ils souffrent de la faim, non seulement pendant les mauvaises années, mais aussi pendant les années de bonne pluviométrie. Ils sont obligés d'adopter des mécanismes d'adaptation négatifs, notamment en contractant des prêts qui relèvent de l'exploitation, en vendant leurs animaux, en consommant leurs stocks de semences et en réduisant le nombre de leurs repas quotidiens.⁶

La faiblesse des structures de gouvernance, la marginalisation, les politiques de développement non inclusives, les conseils techniques inappropriés et l'incapacité des petits exploitants agricoles à influencer les politiques et les institutions publiques pour mieux répondre à leurs besoins prioritaires sont les facteurs sous-jacents de cette crise qui gagne de l'ampleur.

De nombreuses familles agricoles exploitant des terres arides sont happées dans un cercle vicieux marqué par une baisse de la productivité et une perte de leurs avoirs. Ils sont pris dans le « piège de la faim et de la pauvreté » caractérisé par un grave « déficit de résilience ». Ils sont si vulnérables que même le moindre choc génère une crise généralisée à travers le Sahel qui nécessite une intervention humanitaire.

L'illustration 1 montre combien un nombre croissant de ménages ruraux, déjà vulnérables, sont pris dans un cercle vicieux en raison de leur capacité réduite à faire face au stress et aux chocs.

Le programme Agroécologie⁷+6 (AE+6) a été mis au point par le réseau d'Afrique de l'Ouest de Groundswell International dans l'optique de combler ce déficit de résilience. Il a été conçu comme une initiative de recherche-action menant à une « validation de principe » qui fut menée pendant 18 mois sur trois sites Sahéliens (Burkina Faso, Mali et Sénégal). Le postulat principal de cette initiative était de démontrer que « l'agroécologie » constitue le fondement essentiel sur lequel doivent reposer des activités efficaces de résilience dans les zones arides.

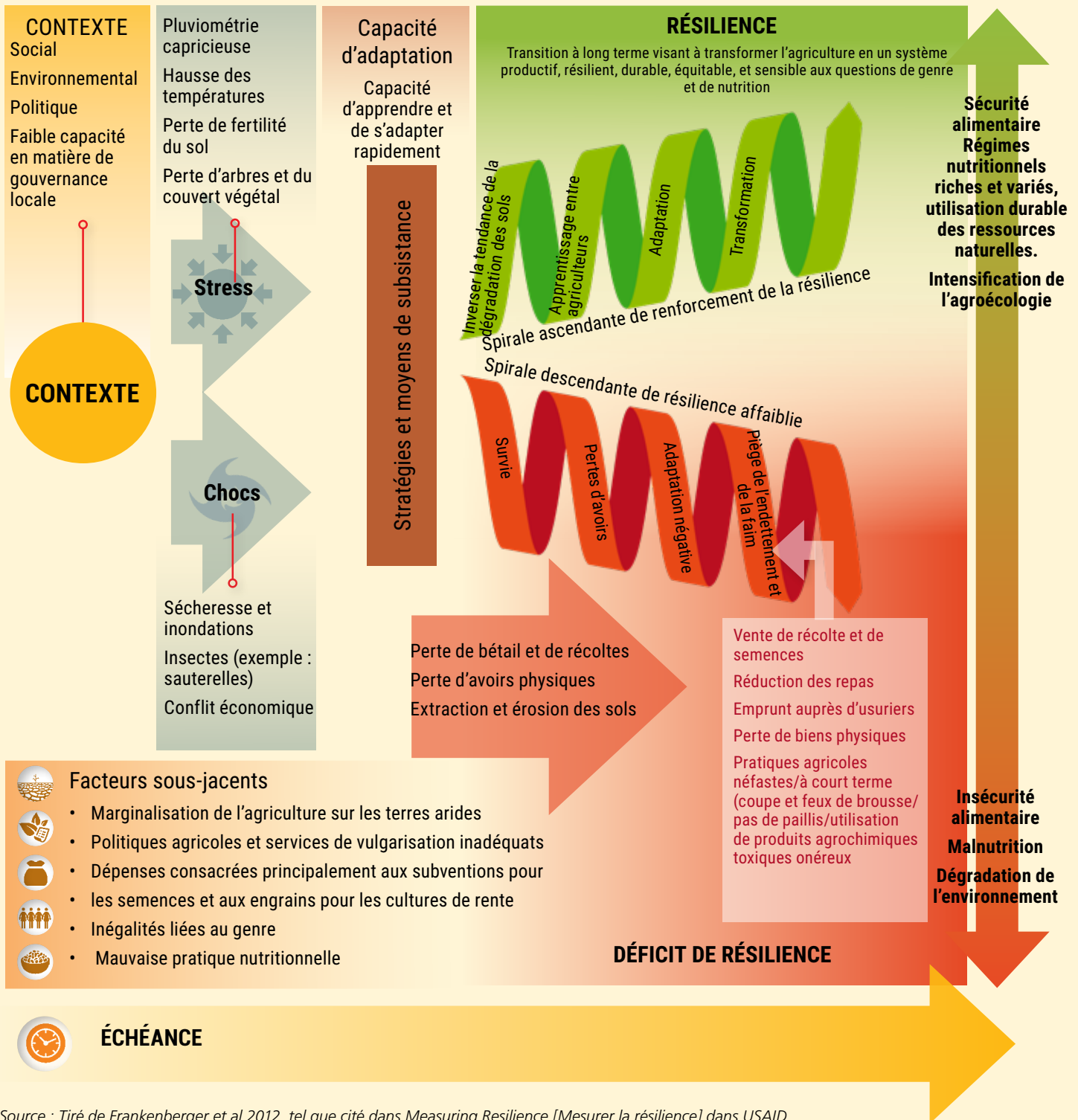
Cette note de capitalisation documente une initiative de recherche-action mise en œuvre dans trois pays. Elle porte sur la manière dont tenir compte de la dimension d'équité dans un programme conçu pour renforcer la résilience des communautés rurales dans les zones agricoles arides du Sahel.

La principale hypothèse sous-jacente à cette stratégie était que l'agroécologie est primordiale pour transformer les pratiques agricoles existantes et renforcer les capacités d'absorption et d'adaptation des communautés rurales. Une fois que les fondations de l'agriculture agroécologique intensifiée sont en place, celles-ci sous-tendent l'intégration d'activités complémentaires de résilience ayant trait à l'équité, l'autonomisation des femmes et la nutrition, lesquelles sont adaptées aux besoins des groupes les plus vulnérables.

Les notes de capitalisation émanant du travail mené dans trois régions au Burkina Faso, au Sénégal et au Mali, ont posé la question suivante : quelle est la combinaison d'activités sur mesure, au-delà des formations et des innovations agroécologiques, qui permettent de répondre aux besoins spécifiques des ménages agricoles les plus pauvres et les plus vulnérables, dans le cadre d'un programme communautaire plus large visant à renforcer la résilience du système agricole, inverser la dégradation des terres et s'adapter au changement climatique ?

La principale hypothèse sous-jacente à l'approche AE+6 est que l'agroécologie est essentielle à la transformation des pratiques agricoles actuelles, et au renforcement des capacités des communautés rurales à faire face ou à s'adapter aux chocs et aux pressions que subissent leurs moyens de subsistance

Illustration 1 : Dynamique de résilience et de vulnérabilité pour les agriculteurs des zones arides du Sahel



Source : Tiré de Frankenberger et al 2012, tel que cité dans Measuring Resilience [Mesurer la résilience] dans USAID http://fsnnetwork.org/sites/default/files/resilience_measurement_in_usaid.pdf

Nutrition – un aspect souvent négligé dans les programmes agricoles conventionnels menés dans la région du Sahel

Dans le Sahel, des millions de ménages ont lutté pour retrouver leurs moyens de subsistance suite aux crises alimentaires et nutritionnelles aiguës qui ont frappé la région en 2005, 2008, 2010 et 2012. Les crises qui affectent le Sahel ont pris une tournure chronique, celles-ci ayant été décrites comme des urgences « quotidiennes » et « annuelles ».⁸

Depuis 2012, chaque année, que les précipitations soient bonnes ou mauvaises, plus de 20 millions d'individus vivant dans la région souffrent de faim chronique et sont pris dans le piège de l'endettement et de la faim.⁹ En 2017, 30,1 millions de personnes étaient en situation d'insécurité alimentaire et nutritionnelle. Parmi celles-ci, 16 millions de personnes ont eu besoin d'une aide alimentaire d'urgence (Rapport sur le Sahel 2017).

Pourquoi la population du Sahel, dont la vaste majorité est constituée d'agriculteurs de subsistance et d'éleveurs (c.à.d. des individus vivant au plus près des aliments de base), sont-ils confrontés à un tel risque de malnutrition ?

Les raisons en sont multiples et complexes. L'une des réponses les plus évidentes est que les agriculteurs ne produisent peut être pas de cultures suffisamment variées, et que leur alimentation n'est pas suffisamment diversifiée. Tous les partenaires du programme AE+6 ont observé que la question de la nutrition faisait cruellement défaut dans le développement agricole, et que nombre d'exploitants cultivaient sans accorder suffisamment de considération à la valeur nutritionnelle de leur production dans le cadre de l'alimentation des ménages.

L'agroécologie, qui favorise la production de cultures diversifiées pour les marchés locaux, présente de par sa nature même un potentiel nettement supérieur en termes de nutrition, comparée à l'agriculture conventionnelle.

C'est pourquoi nombre de professionnels de l'agroécologie considèrent à tort que l'application des pratiques agroécologiques améliorera considérablement la nutrition. **En réalité, la pratique de l'agroécologie dans la région du Sahel n'a pas eu d'effet significatif sur la résolution de la crise nutritionnelle et de la diversité de l'alimentation.**

Les spécialistes de l'agroécologie ont encore beaucoup à apprendre pour savoir comment intégrer la nutrition à leurs programmes, et surmonter les obstacles à une alimentation saine et variée, notamment pour les enfants et les femmes des ménages agricoles les plus pauvres.

Objet de la note de capitalisation

La présente étude documente le processus de recherche-action utilisé pour développer des mécanismes à travers lesquels la nutrition peut être mieux intégrée à l'agriculture et comment les systèmes socio-économiques au sein des communautés rurales peuvent être influencés de manière à améliorer les pratiques nutritionnelles des populations.

Cette note de capitalisation se veut pertinente pour un éventail d'acteurs – en particulier les gouvernements nationaux, les partenaires techniques et financiers, les agences internationales de développement et les organisations de la société civile (OSC) travaillant au niveau national. Les principaux enseignements portent sur la manière de favoriser une transition vers l'agriculture agroécologique comme fondement du renforcement de la résilience des moyens de subsistance en milieu rural.

Le programme AE+6

Le programme AE+6 a été conçu comme une initiative de « validation de principe » pour diffuser les pratiques agroécologiques à travers toute la région sahélienne. La conception du programme repose sur l'hypothèse que les enseignements tirés pourraient être largement appliqués pour renforcer la résilience d'environ douze millions de petits exploitants agricoles dans les zones arides, en particulier ceux qui sont vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, la dégradation des terres, la perte de fertilité des sols, l'érosion, la perte de couvert végétal et le changement climatique.

L'impact des technologies agricoles conventionnelles reposant sur des intrants externes importants, basées en grande partie sur l'agrochimie, la monoculture de semences certifiées, la mécanisation, les corridors de croissance agricole et les grands systèmes d'irrigation favorisés par l'approche de la Révolution verte, a exacerbé ces tendances.

Cette approche productiviste qui sous-tend la poussée en faveur d'une « agriculture moderne » a été vivement décriée par de nombreux acteurs à travers le monde,^{10,11} en Afrique^{12,13} et dans la région,¹⁴ dont la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) qui, en 2008, a lancé une alerte pour montrer que ce modèle, « largement dépendant des ressources naturelles et du travail mal rémunéré, (était) devenu non viable ».¹⁵

Le modèle industriel, basé sur les technologies de la Révolution verte, ne parvient pas à résoudre les problèmes critiques de la dépendance à l'égard de l'importation de denrées alimentaires pour nourrir le Sahel¹⁶ et le besoin essentiel de s'adapter au changement climatique. Des recherches récentes menées dans la région de l'Afrique subsaharienne ont abondamment documenté la façon dont les pressions exercées en faveur de méthodes d'agriculture à forte intensité d'intrants agrochimiques ont perturbé les pratiques de subsistance, exacerbé la pauvreté, corrodé les systèmes locaux régissant les connaissances, le commerce et de travail et réduit la sécurité et l'autonomie foncières.¹⁷

Les partenaires du réseau Groundswell dans la région témoignent de la façon dont une trop grande dépendance à l'égard de pratiques agricoles « modernes » a conduit à la perte de l'agro-biodiversité, à la perte des connaissances agricoles et des connaissances culinaires connexes et à la dégradation environnementale (notamment l'érosion et la dégradation des sols et la pollution par la bioaccumulation des produits agrochimiques dans les sols et les étendues d'eau).^{18,19}

Encadré 1

Qu'est-ce que l'agroécologie ?

L'agroécologie est une approche de l'agriculture qui imite le fonctionnement des écosystèmes locaux,²⁰ permettant « une production alimentaire qui utilise au mieux les biens et services de la nature tout en n'endommageant pas ces ressources ».²¹ C'est une science qui applique l'écologie à la conception des systèmes agricoles, utilise une approche globale des systèmes agricoles et alimentaires et remplace « les apports externes par des processus naturels tels que la fertilité naturelle des sols et la lutte biologique ».²² Les systèmes de production agroécologique sont « développés sur la base du savoir et de l'expérimentation des agriculteurs »²³ et relie l'écologie, la culture, l'économie et la société pour créer des environnements sains, une production alimentaire et des communautés saines. Il s'agit d'une approche multifonctionnelle de l'agriculture qui est productive, économiquement viable, socialement juste, résistante au changement climatique, durable et sensible à la nutrition.

Le programme AE+6 a été officiellement lancé en janvier 2016. Les opérations sur le terrain ont commencé en avril 2016 et se sont poursuivies jusqu'en septembre 2017. Le Partenariat mondial pour la résilience (GRP), une initiative conçue par l'USAID, la Fondation Rockefeller et l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (SIDA) ont apporté un soutien financier au programme. Groundswell International, par l'intermédiaire de son réseau d'organisations non gouvernementales partenaires en Afrique de l'Ouest, a assuré la coordination régionale du projet.

Le postulat d'AE+6 était que l'intensification agroécologique progressive des systèmes agricoles constitue le fondement essentiel de toute approche efficace de la résilience dans les zones arides. En effet, les causes sous-jacentes de la vulnérabilité chronique croissante sont la baisse de fertilité des sols, la dégradation des ressources naturelles (arbres, eau, pâturages, couvert végétal) et le changement climatique (précipitations irrégulières, hausse des températures et sécheresse périodique).

Si les petits exploitants agricoles ne sont pas en mesure de s'adapter au changement climatique et de transformer leur système agricole pour inverser la dégradation des terres, toutes les autres initiatives visant à renforcer la résilience sont vouées à l'échec à long terme, car presque tous les moyens de subsistance ruraux dépendent des ressources naturelles.

Une deuxième hypothèse de l'approche AE+6 était que, bien que bénéfiques, ces mesures ne permettraient pas d'améliorer la résilience. L'agroécologie, telle que promue par le programme AE+6, ne consiste donc pas seulement à remplacer les pratiques agricoles non durables par des pratiques écologiques, mais aussi à reconfigurer les systèmes alimentaires dans leur ensemble, de manière à rétablir un équilibre social, nutritionnel, économique et écologique.²⁴

Afin de réaliser cet objectif, des mesures complémentaires sont nécessaires pour répondre aux besoins spécifiques des groupes les plus vulnérables (femmes, enfants et ménages pauvres). Cela implique l'intégration de mécanismes sociaux et de gouvernance efficaces pour s'attaquer aux iniquités entre les sexes, aux mauvaises pratiques nutritionnelles et à l'insuffisance des capacités d'adaptation des communautés.

Un examen des données disponibles montre que les mesures axées sur l'augmentation des rendements agricoles négligent souvent les besoins spécifiques des femmes et des ménages agricoles pauvres en ressources par le biais d'activités non inclusives, non différenciées sur le plan social et ne tenant pas compte du genre.

En conséquence, l'équipe régionale AE+6 dirigée par Groundswell a développé des stratégies de résilience complémentaires qui se sont appuyées sur les bases de l'agroécologie. Ces éléments ont constitué le fondement du cadre de résilience du programme AE+6. Il a impliqué une série d'interventions progressives, multisectorielles et à plusieurs niveaux qui ont abordé principalement les dimensions de « promotion des moyens de subsistance » et de « réduction des risques », ainsi que les dimensions du genre, d'équité et de la nutrition.

Chacune des six dimensions du programme AE+6, et tout particulièrement les pratiques agroécologiques améliorées, avait déjà été entreprise auparavant. L'approche AE+6 était différente et innovante parce qu'elle visait à :

1. explorer comment intégrer progressivement la nutrition, l'équité, l'autonomisation des femmes dans la stratégie globale de l'agroécologie au service de la résilience, afin d'optimiser les synergies potentielles ;
2. apprendre à mettre à l'échelle (étendre) rapidement le processus global à faible coût, afin de couvrir potentiellement des centaines de villages dans un court laps de temps ;
3. apprendre à soutenir le processus de résilience de l'EA+6 en renforçant la gouvernance locale aux niveaux communautaire et municipal.

L'équipe de résilience AE+6 a utilisé une analyse comparative entre trois pays sahéliens : le Burkina Faso (Région de l'Est), le Mali (Tominian, Cercle de Ségou) et le Sénégal (Région de Kaffrine) pour déterminer les facteurs contextuels qui soutiennent et contraignent les résultats visés. Le réseau d'ONG partenaires de Groundswell en Afrique de l'Ouest a testé cette approche dans leurs pays respectifs. Il s'agit de l'Association Nourrir sans Détruire au Burkina Faso, de Sahel Eco au Mali et d'Agrecol Afrique au Sénégal (voir l'annexe pour des informations détaillées sur ces trois ONG partenaires). La plupart des stratégies AE+6 étaient relativement nouvelles pour les membres du réseau Afrique de l'Ouest de Groundswell.

Étant donné que l'initiative AE+6 pour la résilience avait une courte période de mise en œuvre (18 mois), les résultats de recherche documentés dans cette note de capitalisation saisissent un premier aperçu des enseignements tirés et des bonnes pratiques.



Illustration 2 : Architecture globale du programme AE+6



1. Fondements de l'intégration de la nutrition dans l'agriculture pour une plus grande résilience

1.1 La grave crise nutritionnelle dans la région du Sahel

Qu'est-ce que la malnutrition ?

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit la malnutrition comme suit : « Par malnutrition, on entend les carences, les excès ou les déséquilibres dans l'apport énergétique et/ou nutritionnel d'une personne. Ce terme couvre deux grands groupes d'affections. Le premier est la dénutrition, qui comprend le retard de croissance (faible rapport taille/âge), l'émaciation (faible rapport poids/taille), l'insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge) et les carences ou les déficiences en micronutriments (manque de vitamines et de minéraux essentiels). L'autre comprend le surpoids, l'obésité et les maladies non transmissibles liées à l'alimentation (par exemple les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, le diabète et le cancer) ». ²⁵

On observe deux grands types de dénutrition :

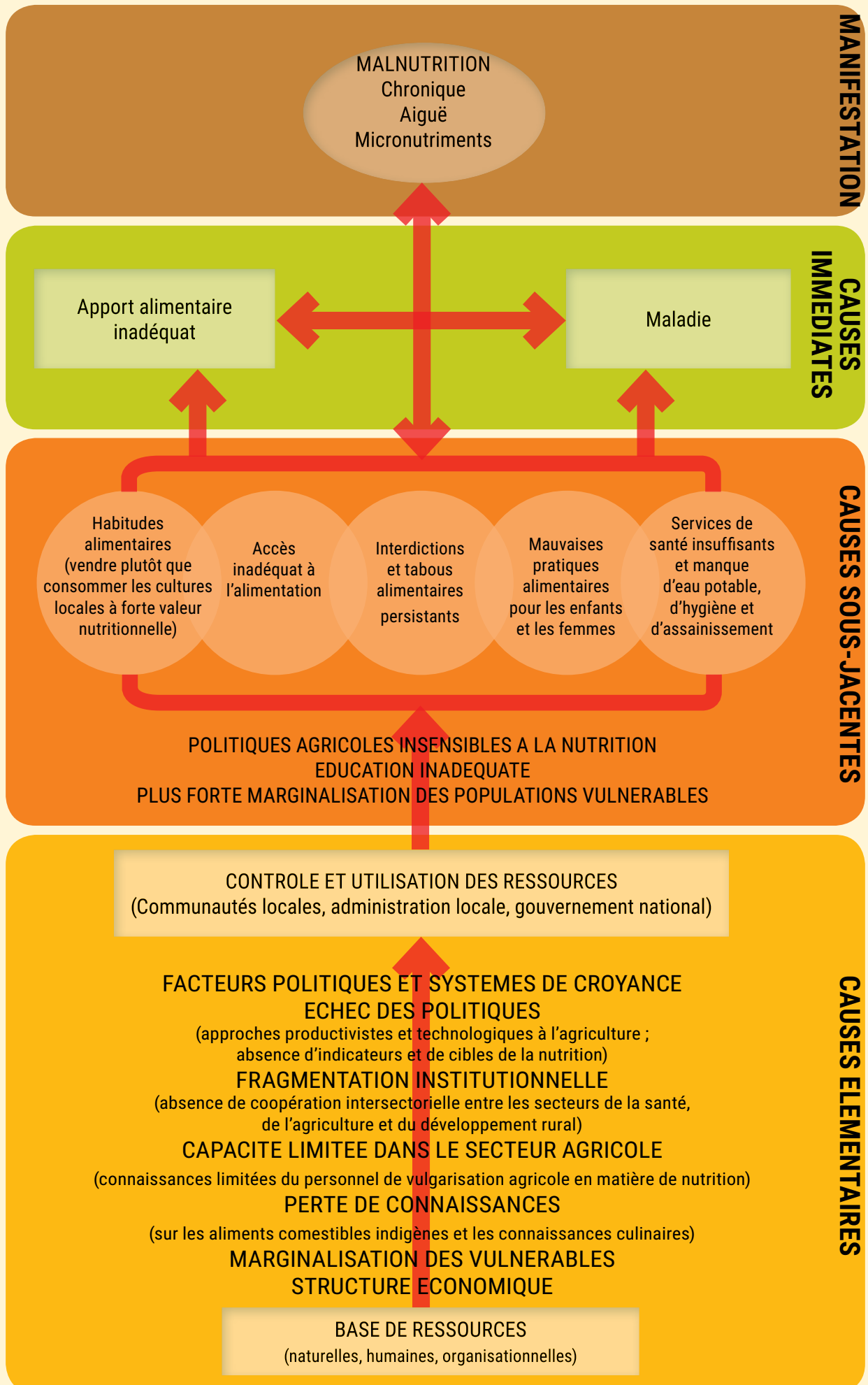
- i. la malnutrition protéino-énergétique - qui résulte de carences en l'un ou tous les nutriments et ;
- ii. les maladies associées à des carences en micronutriments - résultant d'une carence en micronutriments spécifiques. ²⁶

Les apports alimentaires pauvres contribuent dans une large mesure à la malnutrition, bien que cela en soit l'une des causes essentielles, auxquelles les autorités publiques doivent encore s'attaquer dans la région du Sahel. En 1990, l'UNICEF a développé un modèle qui explique de manière plus détaillée les causes de la malnutrition, et notamment les liens qui existent entre le manque de ressources (une question de résilience), les problèmes communautaires et les problèmes structurels des ménages. Le cadre, qui a été adapté dans l'illustration 3 à la page suivante, révèle que les causes de la malnutrition sont multisectorielles, et englobent les pratiques en matière d'alimentation, de santé et de soins.

Plusieurs indicateurs clés sont utilisés pour évaluer la malnutrition. Au niveau international, la croissance des enfants est considérée comme l'une des mesures majeures de l'état nutritionnel et de la santé. Le pourcentage d'enfants présentant une **petite taille pour leur âge** (retard de croissance) reflète les effets cumulatifs de la dénutrition et des infections depuis, et même avant la naissance. Le pourcentage d'enfants présentant un poids **faible pour leur âge** (insuffisance pondérale) peut être le reflet d'une "émaciation" (c.à.d. un poids faible pour la taille), indiquant une forte perte de poids, un "retard de croissance" ou les deux.

L'UNICEF a développé un modèle qui explique de manière plus détaillée les causes de la malnutrition, et notamment les liens qui existent entre le manque de ressources (une question de résilience), les problèmes communautaires et les problèmes structurels auxquels sont confrontés les ménages.

Illustration 3: Les causes fondamentales et sous-jacentes de la malnutrition



Encadré 2

Les indicateurs essentiels de la malnutrition

La malnutrition chronique est liée à une mauvaise nutrition sur une longue période, entraînant un décrochage sur la courbe de croissance.²⁸ Elle se rapporte au ratio âge/poids de l'individu et se traduit par une apparence rabougrie et une petite taille. L'OMS a établi son seuil d'alerte à 20 %.

La malnutrition aiguë est une nutrition inadéquate entraînant une perte de poids rapide et l'incapacité à prendre du poids normalement.²⁹ Elle se rapporte au ratio poids/taille de l'individu et se traduit par une apparence émaciée ou une maigreur. L'OMS a établi le seuil de 10 % comme le seuil critique.

La malnutrition aiguë sévère se définit par un très faible poids pour la taille, par une émaciation sévère visible, ou par la présence d'œdèmes de famine.³⁰ L'OMS a établi le seuil d'alerte à 2 %.

Le retard de croissance résulte d'une privation de nourriture à long terme et d'infections récurrentes et, souvent, sur un retard de développement mental, de mauvais résultats scolaires et des capacités intellectuelles réduites. Au-delà de 40 %, l'OMS considère que la prévalence de retard de croissance est très élevée.³¹

L'émaciation chez les enfants est un symptôme de dénutrition, et est généralement la conséquence d'un apport alimentaire insuffisant ou d'une forte incidence de maladies infectieuses, et notamment de la diarrhée. Elle affecte le fonctionnement du système immunitaire et peut se traduire par une plus grande gravité et une durée prolongée des maladies infectieuses, ainsi que par une plus grande sensibilité à celles-ci, et à un risque accru de décès. Le seuil d'alerte de l'OMS est fixé à 15 %.³²

L'insuffisance pondérale chez les enfants âgés de 0 à 59 mois se rapporte au ratio poids/âge.³³

Faible poids de naissance : Au niveau de la population, la proportion de nourrissons présentant un faible poids à la naissance est révélateur d'un problème de santé publique à multiples facettes, qui inclut la malnutrition maternelle à long terme, la mauvaise santé, un travail difficile et de mauvais soins de santé durant la grossesse. L'OMS définit le faible poids à la naissance comme un poids inférieur à 2 500 grammes à la naissance.³⁴ Une prévalence supérieure à 30 % est considérée comme une très forte prévalence.

L'anémie se définit comme une concentration d'hémoglobine inférieure à un seuil spécifique et est facilement mesurée chez les enfants de moins de cinq ans et chez les femmes. Ses facteurs peuvent être multiples. Elle est généralement provoquée par des carences en fer, ainsi que des carences en d'autres vitamines et minéraux, notamment en acide folique, en vitamine B12 et en vitamine A. D'après l'OMS, au-delà du seuil de 40 %, il s'agit d'un problème de santé publique grave.³⁵ Au Burkina Faso, le pourcentage d'enfants souffrant d'anémie est proche de 90 %, ce taux étant le plus élevé au monde.

Les impacts de la malnutrition

La malnutrition chronique provoque des déficiences physiques et cognitives irréversibles chez les enfants.

Les carences en fer affectent le développement cognitif et physique des enfants et réduisent la capacité de travail des individus et de populations entières.

La malnutrition peut avoir de graves conséquences sur l'économie et le développement du pays. On a pu mesurer les pertes économiques cumulées de la malnutrition pour un pays donné. Par exemple, le Sénégal estime que la malnutrition a engendré une perte de 500 millions de francs CFA (890 000 dollars américains) par an.³⁶ Au Burkina Faso, les pertes économiques liées à la malnutrition chez l'enfant ont été chiffrées à 409 milliards de francs CFA (environ 802 millions de dollars américains) par an.³⁷

1.2 Zoom sur les problèmes de malnutrition au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal

Dans tous les pays du programme AE+6 (Sénégal, Mali et Burkina Faso), les données moyennes sur trois ans indiquent que la dénutrition suit une tendance à la baisse.³⁸ Au Mali, la prévalence de dénutrition (moyenne sur trois ans) a chuté au cours des deux dernières décennies, passant d'un taux de 15 % au cours de la période 1995-1997 à 5,3 % au cours de la période 2008-2010. Au Sénégal, elle a chuté pour passer de 21 % au cours de la période 2003-2007, à 10 % sur la période 2013-2017. Au Burkina Faso, cet indicateur a chuté pour passer de 28 % sur la période 2001-2003, à 20,7 % sur la période 2014-2016.³⁹

Ces taux, en dépit des chutes observées, restent à des niveaux alarmants, notamment au Burkina Faso. Le rythme de diminution observé dans les indicateurs de la malnutrition a récemment ralenti dans certains pays (depuis 2011 dans le cas du Mali).⁴⁰

Fondamentalement, ces données sur les taux de malnutrition chez l'enfant indiquent qu'en dépit des progrès réalisés pour s'attaquer au problème de nutrition, il reste encore beaucoup à faire (voir le Tableau 1).

Tableau 1. Sélection d'indicateurs anthropométriques chez l'enfant et de malnutrition chez les femmes au Sénégal, au Mali et au Burkina Faso

Indicateur	Données pour le Burkina Faso	Données pour le Mali	Données pour le Sénégal	Source
Prévalence de retard de croissance chez les enfants < 5 ans	33 % (données de 2012)	39 % (données de 2006)	19 % (données de 2014)	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI). 2015 ⁴¹
Prévalence d'insuffisance pondérale chez les enfants < 5	24%	16.9%	15.5%	IFPRI 2015 ; IFPRI 2015 ; SMART 2014
Prévalence d'émaciation chez les enfants < 5 ans	11 % (et 2 % souffrant d'émaciation aiguë) (données de 2012)	15 % (et 6 % souffrant d'émaciation aiguë) (données de 2006)	6 % (et 1 % souffrant d'émaciation aiguë) (données de 2014)	IFPRI 2015
Insuffisance pondérale à la naissance (< 2,5 kg)	13.9%	18 % (données de 2010)	19% (2010-11)	OMS 2015
Déficience en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois	52 % (données de 2013)	66 % (données de 2013)	40 % (données de 2013)	Stevens et al 2015, cité dans IFPRI 2015
Anémie chez les femmes en âge de procréer	49 % (données de 2010)	46 % (données de 2013)	58 % (données de 2011)	IFPRI 2015 ; Rép. du Mali 2013a ; IFPRI 2015

Mais ces données nationales moyennes dissimulent des différences régionales considérables ; le taux de malnutrition est plus élevé dans certaines régions, y compris celles qui disposent des niveaux de production agricole les plus élevés.

Disparités régionales

Les partenaires de projet de Groundswell ont mis en oeuvre les activités du programme AE+6 dans des régions de leurs pays qui connaissaient les taux de malnutrition et d'anémie les plus élevés.

- Dans la région Est du Burkina Faso où l'ANSD intervient, la prévalence de malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de cinq ans s'élevait à 11,2 % ; la malnutrition s'élevait à 38,7 % et les faibles poids de naissance à 27,6 % (données de 2011).⁴² L'émaciation chez les enfants de moins de cinq ans dans la région atteignait 44,8 % (données de 2012), un chiffre impressionnant considéré par l'OMS comme "très élevé".⁴³
- Dans la région de Kaffrine, où un programme d'Agrecol Afrique est en cours, 10,6 % des enfants de moins de cinq ans souffrent de malnutrition aiguë (le seuil d'urgence de l'OMS est fixé à 10 % et la moyenne nationale se situe à 9,1 %) ; 28,7 % des enfants de moins de cinq ans souffrent de malnutrition chronique, par opposition à une moyenne nationale de 16,5 % (données de 2014).⁴⁴ La région de Kaffrine enregistrait également le taux de pauvreté le plus élevé du pays, 62,1 % de la population étant considérée comme pauvre.⁴⁵
- Dans la région de Ségou, le Cercle de Tominian, où Sahel Eco met en oeuvre les activités du programme AE+6, la malnutrition aiguë a atteint une prévalence de 11,9 %, le taux le plus élevé du pays, où la moyenne nationale s'élève à 8,6 %. En outre, 33,4 % des enfants de moins de 5 ans dans la région souffrent de malnutrition chronique, par rapport à une moyenne nationale de 27,5 % (données de 2013).⁴⁶

Disparités économiques

Une autre disparité importante que masquent ces chiffres moyens se rapporte aux différences majeures observées en fonction des niveaux socioéconomiques au sein de la population. Le quintile le plus pauvre de la population connaît souvent des taux de malnutrition nettement plus élevés que les quintiles les plus riches.⁴⁷

- Au Burkina Faso, la forte chute observée dans la prévalence de malnutrition chronique au cours des 20 dernières années s'est essentiellement produite dans les ménages les plus affluents. Le taux de malnutrition chronique dans les ménages plus pauvres reste incroyablement élevé, mais a connu une stagnation. Plus spécifiquement, 26 % des enfants issus des ménages affluents sont affectés par les retards de croissance, contre 55 % des enfants issus des ménages les plus pauvres (données de 2006).
- Au Mali, 32 % des enfants issus des ménages les plus pauvres souffrent de retards de croissance, contre 27 % des enfants issus des ménages plus affluents (données de 2010).
- Au Sénégal, les retards de croissance affectent 38 % des enfants issus des ménages les plus pauvres, contre 15 % des enfants issus des ménages plus affluents (données de 2011).⁴⁸

Ce qui est très parlant, est le fait que l'on ne peut considérer que les populations rurales des zones sèches sont devenues résilientes à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, ni qu'elles disposent de capacités d'adaptation renforcées pour apprendre et innover, **quand les capacités mentales de 30 à 40 pour cent de tous les enfants de moins de cinq ans sont diminuées.**

Des niveaux considérablement réduits de malnutrition chronique sont un indicateur essentiel d'une résilience renforcée dans la région du Sahel. L'agroécologie joue un rôle potentiellement important pour pouvoir observer de meilleurs résultats nutritionnels.

1.3 Pourquoi la nutrition est-elle si mal intégrée aux programmes agricoles ?

Le cadre de l'UNICEF (voir l'illustration 3) montre l'importance de la coopération intersectorielle entre plusieurs secteurs clés (notamment l'eau, l'assainissement, les soins de santé et l'agriculture) pour remédier au problème de la malnutrition.

A la lumière de ce cadre, les autorités sanitaires ont un rôle majeur à jouer pour remédier à « l'inadéquation des soins aux enfants et aux femmes » et à « l'insuffisance des services de santé ».

Mais le **secteur agricole a également un rôle majeur à jouer pour s'attaquer à l'autre cause sous-jacente fondamentale de la malnutrition, décrite dans le cadre comme un « accès inadéquat à la nourriture »**. Il existe certainement des raisons économiques profondes et complexes qui expliquent pourquoi les gens ne peuvent produire ou acheter à manger, en dépit de la disponibilité de nourriture au niveau local.

« Ces initiatives continueront à avoir un impact limité. La sécurité alimentaire et nutritionnelle ne sera atteinte que quand la nutrition sera véritablement intégrée à la planification agricole ».

Peter Gubbels,
co-fondateur
de Groundswell
International et
coordinateur régional
du programme AE+6

Dans le contexte du Sahel, où la grande majorité des individus sont de petits agriculteurs, la transformation du secteur agricole doit jouer un rôle direct dans la lutte contre la malnutrition. Cela nécessite de nouvelles politiques et des capacités institutionnelles pour une collaboration multisectorielle entre santé et agriculture, afin de s'assurer que les gens ont accès à une alimentation adéquate, nutritive et saine.

Les partenaires nationaux de Groundswell au programme AE+6 ont révisé les politiques et les programmes nationaux des ministères clés, en vue de leur rôle potentiel dans l'amélioration de la nutrition (Agriculture, Santé animale, Action sociale, Vulgarisation rurale). Ils ont observé que les ministères avaient commencé à intégrer la nutrition à leurs activités, mais que l'impact sur le terrain restait limité.⁴⁹ Les principales lacunes dans les limites observées furent les suivantes :

- le personnel agricole dispose de connaissances limitées en matière de nutrition ;⁵⁰
- les systèmes de communication pour transmettre les messages sur la nutrition sont inadéquats ;
- les indicateurs et cibles se rapportant à la nutrition font défaut dans le cadre des programmes pilotés par les ministères de l'agriculture ;
- un accent important est mis sur une « approche productiviste » (augmentation des rendements), considérant à tort qu'une hausse de la production et des revenus contribuera à réduire la malnutrition ;
- Un manque de coopération intersectorielle : les partenaires du programme AE+6 ont fait remarquer que dans leurs secteurs de programmation, la coopération entre les secteurs agricole et sanitaire à l'échelon des administrations locales était souvent marginale, voire inexistante. Plus spécifiquement, la nutrition était très peu intégrée au secteur agricole. Au Sénégal par exemple, la production de denrées à forte valeur nutritionnelle n'est pas entièrement alignée sur les stratégies de production agricole des exploitants.⁵¹

Enfin, les données des trois pays (Sénégal, Mali et Burkina-Faso) ont révélé que les taux de malnutrition étaient souvent trop élevés dans la région du pays présentant les niveaux de production et de revenus agricoles les plus élevés. **Cela indique clairement qu'une production agricole accrue ne constitue pas une condition suffisante pour que l'agriculture permette de réduire la malnutrition chronique.**

Manque de coopération intersectorielle

La plupart des gouvernements du Sahel ont commencé à prendre des mesures importantes pour surmonter ce manque de coopération intersectorielle au niveau institutionnel. Ces initiatives ont été encouragées par l'initiative Scaling Up Nutrition (SUN). Le Sénégal, le Mali et le Burkina ont tous mis en place des plateformes SUN. Le processus SUN apporte un soutien actif à chacun de ses pays membres pour mieux aligner les interventions entre les différents secteurs, et notamment l'agriculture et la santé, afin d'améliorer les résultats nutritionnels.⁵² Par exemple, le Sénégal a créé la *Cellule de Lutte contre la Malnutrition* (CLM) en 2001. De même, le Mali a créé la *Cellule de coordination de la Nutrition* (COD) en 2015.

En dépit de ces efforts, la réalité que les partenaires du réseau Groundswell ont observée dans les zones de programmation est qu'au niveau local, les institutions de l'administration municipale tendent toujours à travailler en silos. Plus spécifiquement, la nutrition reste très peu intégrée dans le secteur agricole.

1.4 Changer les attitudes quant au rôle de la nutrition dans l'agroécologie

Par le biais des discussions engendrées par leur participation au programme AE+6, la sensibilisation des partenaires du réseau Groundswell et leur compréhension du phénomène et du rôle de l'agriculture pour y remédier, se sont considérablement améliorées. Progressivement, il est devenu de plus en plus clair que leur travail dans l'agriculture devait tenir davantage compte des enjeux nutritionnels et les intégrer à leur principale mission.

« Si une nutrition adéquate est indispensable à la sécurité alimentaire des populations, cela signifie que la nutrition doit faire partie de notre travail, au même titre que la régénération des sols et l'amélioration de notre production agricole ».

De même, l'équipe de Sahel Eco au Mali a pris conscience du paradoxe selon lequel des taux élevés de malnutrition coexistent au sein des zones présentant une grande richesse agricole au Mali et dans lesquelles la production agricole est importante. Cela a incité Sahel Eco à se concentrer davantage sur l'intégration de la nutrition à leurs activités agricoles. Compte-tenu des forts taux de malnutrition observés dans les villages de leur zone de programmation, l'équipe a indiqué la marche à suivre pour lui permettre de contribuer à l'effort intersectoriel, afin de prendre part à des mesures préventives, plutôt que d'en laisser la priorité aux services sanitaires, qui ne font qu'apporter une réponse curative aux cas de malnutrition urgents.⁵³

Suite à la formation délivrée par Groundswell, l'équipe d'Agrecol Afrique a également indiqué que l'amélioration de la nutrition était essentielle au renforcement de la résilience des communautés rurales, et que l'agriculture avait un rôle vital à jouer.⁵⁴

« Pour Agrecol, la lutte contre la malnutrition est essentielle au renforcement de la résilience locale, car des populations bien nourries sont en meilleure santé et peuvent travailler, et disposent également de meilleures réserves physiques. Les ménages en situation de sécurité alimentaire sont ainsi mieux à même de faire face et de résister aux chocs pendant de plus longues périodes, et de s'en remettre plus rapidement ».

Mouhamadou Moustapha Gning, chef de projet AE+6 pour Agrecol Afrique

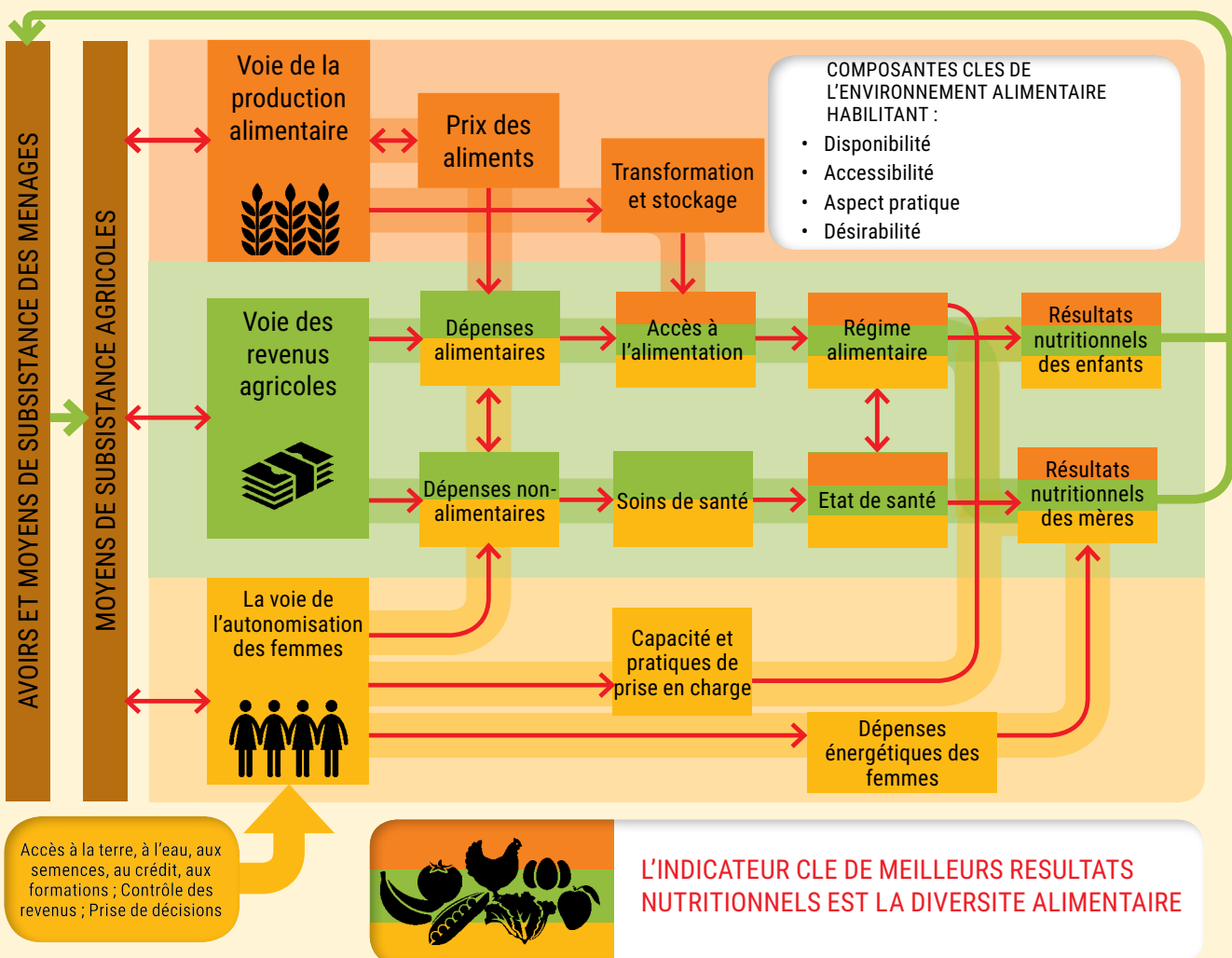
2. Les stratégies d'intégration de la nutrition dans l'agriculture adoptées par les équipes du programme AE+6

2.1 Aperçu théorique des trajectoires d'intégration de la nutrition dans l'agriculture

Une analyse approfondie de l'expérience sur le terrain a révélé qu'il existait trois « voies » pour renforcer et améliorer les résultats nutritionnels par le biais de l'agriculture. Ces trajectoires permettent de disposer d'une compréhension conceptuelle des stratégies, ou de la combinaison d'activités au sein de l'agriculture, qui pourraient améliorer l'accès à l'alimentation et aux soins de santé ; comment elles affectent et sont affectées par l'environnement alimentaire favorable au sens large ; et comment elles affectent en définitive la nutrition des femmes et des enfants.

Ces trois voies sont représentées dans l'illustration 4, dans le contexte des trois composantes de ce qui constitue un « environnement alimentaire habilitant », pouvant se définir comme la disponibilité, le coût abordable, la désirabilité et le caractère pratique de différents aliments.^{55, 56}

Illustration 4 : Les trois voies pour une meilleure intégration de la nutrition dans l'agriculture et la création d'un environnement alimentaire favorable



Source : Adapté du projet USAID/Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale) (2014) et tiré de Herford & Ahmed (2015).⁵⁷

a) La voie des revenus agricoles⁵⁸

En produisant des cultures commerciales en vue d'en tirer des revenus, les familles agricoles peuvent acheter des aliments nutritifs sur le marché local, diversifier leur régime alimentaire et améliorer l'état nutritionnel de leurs ménages. Cela dépend cependant des denrées disponibles sur le marché local, et du coût des aliments nutritifs. Cela dépend aussi de la mesure dans laquelle les familles agricoles disposent de suffisamment de connaissances en matière de nutrition lorsqu'elles décident de la manière dont elles utilisent leurs revenus pour acheter à manger. Enfin, cela dépend des membres du ménage qui disposent d'un accès à des revenus suffisants pour acheter à manger.

Les études indiquent qu'il s'agit d'une voie qu'il convient d'envisager avec prudence. Si une famille agricole décide de se concentrer sur une culture commerciale unique pour maximiser les revenus agricoles, cela l'expose également à un risque plus élevé en cas de perte de récoltes (par opposition à une production plus diversifiée, notamment dans un contexte de précipitations irrégulières). Lorsque la génération de revenus est privilégiée, cela peut affecter négativement le bien-être des ménages si le chef de ménage (un homme) exige que les femmes consacrent plus de temps à la culture commerciale (par ex. le coton ou l'arachide) plutôt que de leur permettre d'entreprendre leurs propres activités génératrices de revenus, ou de consacrer suffisamment de temps à s'occuper de leurs enfants. Enfin, invariablement, le chef de ménage de sexe masculin contrôle les revenus émanant de la culture commerciale, et pourrait ne pas les utiliser pour améliorer la nutrition au sein de la famille.

Dans l'agriculture, des revenus agricoles plus importants peuvent avoir un effet positif, négatif ou neutre sur la nutrition. Les petits exploitants agricoles doivent déterminer la surface à dédier aux cultures commerciales, et la surface qu'ils doivent se réserver pour cultiver des aliments nutritifs qui ne sont soit pas disponibles, soit trop chers sur le marché, en vue de les consommer au sein de la famille.

b) La voie de la production alimentaire⁵⁹

Selon le contexte, accorder la priorité aux cultures commerciales peut avoir moins d'effets sur la nutrition qu'une autoproduction d'aliments riches sur le plan nutritionnel pour améliorer les régimes alimentaires des ménages des petits agriculteurs.⁶⁰ Cette voie exige souvent de modifier les systèmes agricoles des ménages et la sélection culturale. Comme les agriculteurs sont le plus souvent des acheteurs nets de produits alimentaires, il est logique de les encourager à se concentrer davantage sur la culture de leurs propres aliments nutritifs, notamment si ces aliments sont chers sur le marché local.

c) La voie de l'autonomisation des femmes⁶¹

Cette voie s'intéresse à la manière dont les femmes utilisent les revenus pour acheter à manger, à la capacité des femmes à prendre soin d'elles-mêmes et de leurs familles, et à quoi les femmes consacrent leur temps et leur énergie. Les données empiriques disponibles indiquent que l'autonomisation des femmes dans l'agriculture contribue souvent à une amélioration de la nutrition, pour elles-mêmes, leurs enfants et les autres membres du ménage. De nombreuses études ont révélé qu'une augmentation des revenus discrétionnaires des femmes avait un impact plus important sur la nutrition des enfants et la sécurité alimentaire que si les hommes connaissaient une augmentation similaire de leurs revenus.⁶²

Globalement, augmenter la participation active des femmes à l'agriculture est susceptible d'améliorer la nutrition.⁶³ Cette trajectoire peut également présenter des points négatifs. Elle peut augmenter la charge de travail des femmes, déjà élevée, en y ajoutant les activités agricoles. Elle peut également affecter négativement la capacité des femmes à s'occuper correctement de leurs enfants, et nuire à leur santé (notamment durant la grossesse).

Cette analyse des voies possibles permettant de tirer partie de l'agriculture afin d'obtenir de meilleurs résultats nutritionnels montre qu'il n'existe pas de solution miracle. Cela dépend en grande partie du contexte local et de la stratégie de subsistance, ainsi que du statut socioéconomique de chaque famille agricole.

Les partenaires AE+6 ont réalisé que dans la pratique, ces voies étaient fortement corrélées. Dans chaque zone de programmation, l'approche a consisté à élaborer une stratégie mixte et complémentaire intégrant les trois voies. Un exemple d'une telle approche mixte entre les trois voies serait celle de la promotion des groupes d'épargne et de crédit réservés aux femmes (voir Encadré 7).

2.2 Outils utilisés

Groundswell a formé ses partenaires nationaux AE+6 à l'utilisation de différents outils, afin de les aider à intégrer la nutrition dans leur travail agroécologique. Ces outils sont présentés ci-dessous :

- **L'Echelle de la faim des ménages (HHS)** : cette méthode simple a été élaborée afin de mesurer la faim des ménages dans les zones caractérisées par l'insécurité alimentaire.⁶⁴ La HHS est essentiellement un outil conçu pour identifier les ménages les plus vulnérables à la faim. Neuf questions sont posées afin de déterminer les différents niveaux d'insécurité alimentaire, reflétant trois domaines considérés comme essentiels à l'expérience transculturelle de l'insécurité alimentaire :
 - i. l'anxiété relative à l'approvisionnement alimentaire du ménage ;
 - ii. l'insuffisance de la qualité, ceci couvrant la variété, les préférences et l'acceptabilité sociale ;
 - iii. l'apport alimentaire et une consommation insuffisants, et les conséquences physiques qui en découlent.

Bien que la HHS ne soit pas directement un outil de nutrition, elle s'est révélée utile pour aider les partenaires du programme AE+6 à évaluer le statut des ménages en matière de sécurité alimentaire, en tenant compte du fait que les enfants des ménages les plus concernés par l'insécurité alimentaire et les plus pauvres connaissent souvent les taux de malnutrition les plus élevés.

- **Le Schéma Holistique pour l'Auto-évaluation Paysanne de la Résilience climatique (SHARP)**⁶⁵ : cet outil a été élaboré pour évaluer, de manière holistique, la résilience des systèmes de production paysans, notamment à la lumière du changement climatique. Cette méthode a généré des données de diagnostic qui ont facilité le dialogue communautaire sur l'identification des aspects des agrosystèmes qu'il fallait améliorer en priorité afin d'améliorer la résilience. Cet outil inclut une série de questions sur la nutrition ainsi que sur la sécurité alimentaire. Les équipes du programme AE+6 ont entré les réponses aux questions SHARP à l'aide d'un progiciel et d'une tablette Android, permettant d'obtenir une analyse immédiate des points forts et des points faibles de la résilience de chaque ménage.
- **Le Score de diversité alimentaire des ménages (SDAM) pour mesurer l'accès alimentaire des ménages** : ce guide fournit une approche à la collecte d'informations et à la mesure de la diversité alimentaire des ménages, à titre de mesure indicative de la qualité de l'alimentation. Un aperçu de la diversité alimentaire des ménages (définie comme le nombre de catégories d'aliments consommés par les membres d'un ménage sur une période donnée) est fourni afin d'évaluer quelles catégories d'aliments importants doivent être intégrées en vue d'un régime alimentaire plus sain et équilibré sur le plan nutritionnel.⁶⁶ Des études réalisées auprès de différents groupes d'âge ont révélé qu'une hausse du score de diversité alimentaire individuel était associée à une alimentation favorisant un meilleur apport en nutriments. Les scores de diversité alimentaire ont été validés pour différents groupes d'âge/sexe à titre de mesures indicatives de la suffisance de l'apport en macronutriments et/ou micronutriments fourni par l'alimentation.⁶⁷ Les ménages qui améliorent leur score SDAM tendent à avoir de meilleurs résultats nutritionnels.⁶⁸

Les partenaires du programme AE+6 ont utilisé ces outils dans des mesures variées. Compte-tenu de la brièveté de l'initiative AE+6, l'intention était essentiellement d'aider chaque partenaire à découvrir les outils et à les utiliser à des fins de diagnostic. Chacune des équipes s'est familiarisée avec leur utilisation, et (à la seule exception de la méthodologie SHARP) ont commencé à intégrer progressivement ces outils aux protocoles de travail de leurs organisations respectives. Au cours des 18 mois qu'a duré la mise en œuvre du programme AE+6, ses partenaires ont obtenu des données de diagnostic et constitué une base de référence préliminaire sur la diversité alimentaire pour leurs villages pilotes, qui seront utilisées afin de suivre les progrès dans le temps, une fois les financements pour la poursuite du programme obtenus.

2.3 Les activités qui ont contribué à améliorer la nutrition des ménages

Cibler les ménages les plus vulnérables

Lors de l'élaboration de stratégies visant à intégrer la nutrition à leur travail actuel en matière d'agroécologie pour améliorer l'état nutritionnel de la population, les partenaires du réseau de Groundswell ont décidé d'accorder une attention particulière aux ménages les plus pauvres et les plus concernés par l'insécurité alimentaire. En effet, les informations disponibles indiquaient clairement que le quintile des ménages les plus pauvres connaissait invariablement des taux de malnutrition

chronique et aiguë chez les enfants plus élevés. Le fondement et les outils pour identifier et classer les ménages par catégorie de richesse sont présentés dans l'étude de cas portant sur l'intégration de l'équité aux interventions agroécologiques.

Les informations disponibles indiquent également que les groupes les plus vulnérables à la malnutrition étaient les femmes enceintes et allaitantes, et les enfants de moins de deux ans. Les équipes du programme AE+6 ont également accordé la priorité à ces couches de population dans leurs activités portant sur la nutrition.

Sensibiliser aux causes de la malnutrition et aux meilleures pratiques nutritionnelles au niveau communautaire.

Pour influencer sur le comportement des ménages ruraux, les équipes du programme AE+6 ont commencé par proposer une éducation sur la nutrition. Ces séances ont consisté à réunir des assemblées communautaires générales afin de discuter de la malnutrition de manière interactive. Les équipes ont demandé aux membres de la communauté de leur faire part de leurs perceptions quant à ce qu'il fallait faire pour identifier la malnutrition, ses causes et ses conséquences. Cette approche participative a permis de donner aux communautés le sentiment d'être des acteurs de la lutte contre la malnutrition. Au cours de ces réunions, les équipes du programme AE+6 ont expliqué que différents types d'aliments produits localement n'avaient pas tous la même valeur nutritionnelle. Cela a aidé les agriculteurs à envisager de changer la sélection et la diversité des cultures dans leurs systèmes de production.⁶⁹

Favoriser la consommation des cultures produites par les ménages

Un autre message clé livré par les équipes du programme AE+6 fut que les agriculteurs devraient conserver une partie de leurs cultures commerciales afin de permettre à leur foyer de bénéficier des avantages nutritionnels qu'apporte un régime alimentaire plus diversifié. Les équipes de terrain du programme AE+6 ont aidé les communautés locales à identifier les cultures à forte valeur nutritionnelle produites localement à des fins commerciales. Il s'agissait notamment de l'arachide, du sésame, du niébé, des haricots, de la roselle (*Hibiscus sabdariffa*, appelé « *bissap* » au Sénégal) et du pois bambara (*voandzou*). Tous ces produits contiennent des ingrédients à forte valeur nutritionnelle qui font souvent défaut dans les régimes alimentaires locaux.

Dans les trois pays, les ménages agricoles des villages pilotes ont commencé à diversifier leurs cultures et à consommer une plus grande variété et quantité d'aliments à forte valeur nutritionnelle cultivés localement. Cependant, ce changement initial n'a véritablement été possible que parce que les équipes du programme AE+6 avaient également appuyé les activités génératrices de revenus telles que l'élevage (grâce au système d'*Habbanayé*), contribuant à compenser la perte potentielle de revenus découlant de la conservation d'une partie des cultures à forte valeur nutritionnelle à des fins de consommation familiale. Un autre facteur qui a contribué à rendre ce changement possible fut l'accès au crédit, ainsi que les revenus supplémentaires tirés du système de warrantage (voir l'étude de cas sur l'équité qui traite de cette question).


Favoriser la transformation et la commercialisation de produits forestiers non ligneux

Une autre activité génératrice de revenus visant à améliorer la nutrition a consisté à aider des groupes de femmes à apprendre comment récolter, transformer et vendre des produits forestiers non ligneux sur les marchés locaux. Au Mali, Sahel Eco est le principal partenaire à avoir développé cette stratégie.

Le postulat de base était qu'il fallait aider les femmes à diversifier leurs systèmes alimentaires locaux en utilisant plus efficacement des fruits à forte valeur nutritionnelle produits par des arbres locaux, et à augmenter leurs revenus en apprenant comment transformer ces fruits et commercialiser des produits à valeur ajoutée. Au Mali, il s'agit des fleurs et des feuilles de baobab sauvage, des fleurs de kapokier, les noix de karité utilisées pour produire du beurre de karité, et les gousses de *nééré* pour produire de la poudre et un condiment, le « *soumbala* ».

« La sécurité alimentaire commence dans son propre jardin... et dans sa propre forêt ».

Pierre Dembelé, Secrétaire exécutif de Sahel Eco.



Équipement fourni à un groupe d'épargne et de crédit féminin pour permettre à ces dernières de transformer les noix de karité en beurre de karité (Mali).

Credit: Sahel Eco

Favoriser les connaissances culinaires

Les partenaires du programme AE+6 ont pris de mesures pour établir un lien étroit entre meilleure nutrition et préparation des aliments. L'objectif était de surmonter la difficulté associée à l'introduction de cultures relativement nouvelles (à forte valeur nutritionnelle), quand la plupart des femmes ne savent pas comment les cuisiner. L'une des étapes qui en découlait a consisté à apprendre aux femmes comment mieux conserver les fruits et légumes nutritifs.

Dans leurs villages pilotes, les équipes du programme AE+6 ont organisé des démonstrations culinaires. Au Mali, Sahel Eco a enseigné à deux femmes de chaque village plusieurs recettes utilisant les produits autochtones connus localement mais sous-utilisés, ou des produits introduits récemment (comme la patate douce à chair orange). Une fois de retour dans leur communauté, ces deux femmes furent chargées de reproduire ces démonstrations de cuisine pour d'autres femmes que cela intéresse.

Au Sénégal, le personnel du programme AE+6 d'Agrecol a systématiquement bénéficié de connaissances culinaires au cours des nombreuses sessions organisées auprès des communautés. Ils ont ainsi réussi à produire un répertoire d'un vaste éventail de recettes pour l'essentiel oubliées, à partir des connaissances traditionnelles des femmes âgées. Agrecol a ainsi pu promouvoir plusieurs plats traditionnels. L'un des plus populaires, le « *nyalang* », est préparé à base de millet, de poisson fumet et d'arachide.

Au Burkina Faso, ANSD a également organisé plusieurs cours de cuisine sur les différentes utilisations des patates douces à chair orange, riches en bêta-carotène, une excellente source de vitamine A. Le jus peut en être extrait et sa chair peut être transformée en gâteau. Ses feuilles peuvent être consommées dans le couscous ou les sauces.

Ainsi, les femmes des villages pilotes ont découvert de nouveaux moyens de préparer des repas plus variés et plus nutritifs pour leur famille, en utilisant des aliments disponibles localement. Le personnel du programme AE+6 a encouragé les femmes à faire tout leur possible pour changer leurs comportements, notamment pour pouvoir répondre aux besoins nutritionnels de leurs enfants.

Au Mali, Sahel Eco a expliqué que les femmes de la région dans laquelle le programme était mené étaient très heureuses d'apprendre à préparer une bouillie à forte valeur nutritionnelle pour leurs enfants, en utilisant exclusivement des ingrédients disponibles localement⁷⁰ (voir encadré 3).



Des femmes et des enfants en train de récolter de jeunes pousses de moringa et de baobab (Mali).

Crédit : Sahel Eco

Encadré 3

Comment préparer une « bouillie enrichie » pour les enfants

Instructions fournies aux femmes chargées de promouvoir la nutrition :

- i) mélanger 3 volumes de farine (farine de millet/millet perlé/maïs/fonio) et 2 volumes d'arachides broyées, et ajouter de l'eau ;
- ii) faire bouillir pendant 10 minutes et ajouter du « pain de singe », du tamarin ou du citron (la vitamine C présente dans le citron améliorera la biodisponibilité du fer présent dans le moringa) ;
- iii) ajouter du sucre, du sel, de la poudre de millet ou de moringa pour le goût (il est important de n'ajouter la poudre de moringa qu'en fin de cuisson car les feuilles perdent 32 % de leur teneur en vitamine C si elles sont bouillies plus de 5 minutes).⁷¹

2.4 Stratégies adoptées pour intégrer la nutrition aux systèmes agricoles

L'un des objectifs clés des partenaires du programme AE+6 pour intégrer la nutrition à leurs programmes agroécologiques était d'encourager les agriculteurs à diversifier leurs cultures, notamment de légumes, puis d'intégrer ces produits à l'alimentation des familles afin de varier leur régimes alimentaire. Selon le pays, les partenaires du programme AE+6 ont adapté différents types de stratégies pour mener à bien cet objectif.

Former et assister les femmes dans la diversification de leur production en utilisant des principes agroécologiques.

Bien qu'elles appliquent les mêmes principes, chaque équipe nationale du programme AE+6 les a adaptés différemment en raison de facteurs propres à chaque situation. Ces expériences de terrain variées au Sénégal, au Mali et au Burkina Faso ont produit différentes leçons et stratégies.

Certaines équipes du programme AE+6 ont choisi de se concentrer quasi-exclusivement à la création de jardins familiaux. En effet, de par leur expérience, les femmes s'occupaient souvent mieux de ces jardins situés près de chez elles. D'autres partenaires du programme AE+6 ont obtenu des résultats positifs en apportant leur aide à des jardins collectifs de saison sèche, localisés près d'un point d'eau, en plus des jardins familiaux cultivés pendant la saison des pluies. La principale leçon est que les professionnels de l'agroécologie doivent mener une consultation approfondie auprès des communautés, discuter dans le détail de l'éventail d'options et permettre aux villageois de prendre leurs propres décisions, sur la base de la connaissance intime qu'ils ont de la spécificité de leurs conditions agroécologiques et des dynamiques communautaires.

En utilisant l'une de ces stratégies de base ou les deux, les équipes AE+6 ont systématiquement introduit de nouvelles cultures à forte teneur nutritionnelle dans toutes leurs communautés pilotes. Parmi ces cultures de légumes rarement cultivées par le passé, on retrouvait les choux, les tomates, les carottes, les aubergines, le piment et le gombo. La patate douce à chair orange et la salade sont cultures introduites récemment et qui n'étaient pas disponible localement par le passé.

La promotion de ces cultures de légumes, par les jardins familiaux ou les jardins collectifs de saison sèche; ont permis de diversifier dans une large mesure les systèmes agricoles essentiellement basés sur les cultures vivrières que sont le millet, le sorgho, le maïs, le fonio et le niébé (Mali) ou le riz, le millet, le maïs et l'arachide (Sénégal).

« Ce qui m'a frappé lors des visites de suivi que nous avons effectuées dans les villages, était que les femmes nous proposaient une salade avec le repas, composé des légumes cultivés dans leurs propres jardins. Ce n'est vraiment pas quelque chose que nous avons l'habitude de manger ici. Cela montre à quelle vitesse les femmes ont adopté la diversification des cultures, mais aussi qu'elles consomment réellement cette nouvelle production ».

Pierre Dembelé, Secrétaire exécutif de Sahel Eco.



Des femmes apprennent à préparer des patates douces à chair orange.

Crédit : ANSD



Une femme du village de Bilguemtenga (Burkina Faso) nous montrant des patates douces fraîchement récoltées.

Crédit : ANSD



Des femmes récoltent des carottes dans le village de Louba (Sénégal).

Crédit : Agrecol Afrique

Promotion du baobab et du *moringa olifeira* en vue de leur exploitation par les femmes

Les feuilles de moringa et de baobab fraîchement récoltées présentent une forte valeur nutritionnelle. Les partenaires du programme AE+6 ont élaboré une technique innovante pour planter ces arbres dans leurs jardins familiaux, et ne pas les laisser grandir plus haut que des arbustes. L'effet en termes d'amélioration de l'état nutritionnel des ménages vulnérables s'est rapidement fait sentir, notamment au Mali et au Burkina Faso. Si le sommet de ces arbres est coupé lorsqu'ils atteignent 1,5 mètres de haut, ils poussent comme des buissons touffus. S'ils sont arrosés régulièrement, un carré de 20 mètres par 20 mètres peut produire suffisamment de feuilles pour une famille sur une année, qui seront en partie consommées par la famille, l'autre partie étant commercialisée.

Les feuilles du baobab sont bien connues et sont très utilisées au Mali, mais le moringa l'est moins. Pour promouvoir la culture du *moringa olifeira*, un arbre présentant d'excellentes vertus nutritionnelles, Sahel Eco a mis en place l'initiative « une femme, un moringa ». L'intention était de s'assurer que chaque femme des villages pilotes plante au moins un de ces arbres dans son jardin.

Encadré 4

Les propriétés nutritionnelles du Moringa Olifeira

La densité nutritionnelle du moringa olifeira est exceptionnelle. Des études ont révélé que les feuilles fraîches contenaient 15 fois plus de potassium que les bananes, 10 fois plus de vitamine A que les carottes, 17 fois plus de calcium que le lait, 25 fois plus de fer que les épinards et 0,75 fois plus de vitamine C que les oranges.⁷² Elles présentent également des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires. Sahel Eco a fait du moringa son arbre phare et le recommande vivement dans la préparation des bouillies pour enfants, car il constitue une alimentation saine pour leur permettre de bien développer leur structure osseuse et de stimuler leur système immunitaire.

2.5 Stratégies d'autonomisation des femmes dans le secteur agricole

L'autonomisation des femmes dans l'agriculture est une voie essentielle et de la plus haute importance pour que l'agriculture contribue à améliorer les résultats nutritionnels. Les équipes du programme AE+6 ont toutes traité de la question de l'autonomisation des femmes dans l'agriculture, en faisant un domaine de travail thématique important en soutien à la résilience. Cet ensemble d'initiatives a dans une large mesure joué un rôle majeur dans l'objectif étroitement lié visant à améliorer la nutrition.

La stratégie globale de l'autonomisation des femmes dans l'agriculture est présentée en détail dans une étude de cas séparée. Ce qui suit ici est une brève présentation de la manière dont les activités permettant d'appuyer l'autonomisation des femmes a fonctionné en synergie avec le rôle essentiel joué par les femmes pour garantir la bonne alimentation du ménage.

Les groupes d'épargne et de crédit réservés aux femmes

Les groupes d'épargne et de crédit réservés féminins consistent en un groupe de femmes⁷³ (entre douze et vingt femmes en moyenne) qui se rassemblent une fois par semaine pour économiser de l'argent. Une fois le fonds d'épargne suffisamment important, les femmes qui en sont membres peuvent obtenir des crédits pour démarrer des activités génératrices de revenus. Les complémentarités entre cette activité et la nutrition sont les suivantes :

- les réunions régulières des groupes d'épargne et de crédit féminins tiennent lieu de plateforme informelle et régulière pour l'éducation à la nutrition, et des discussions sur les progrès réalisés en matière de diversification des régimes alimentaires ;
- les femmes demandent souvent un crédit pour investir dans la diversification de leur production sur de petites parcelles de jardin ou sur des parcelles de jardins collectifs de saison sèche ;
- les femmes bénéficient de revenus supplémentaires qu'elles utilisent souvent pour améliorer le régime alimentaire de la famille.



Les femmes d'une calebasse solidaire dans le village de Tibga (Burkina Faso) comptent l'argent de leur cagnotte

Crédit : ANSD

Aider les femmes à accéder à la terre

Traditionnellement, les femmes ne sont pas propriétaires foncières dans la région du Sahel. Les partenaires du projet AE+6 de Groundswell ont essayé de remédier à ce problème en aidant des groupes d'agricultrices à négocier un accès foncier sûr et à long terme afin de la cultiver, notamment pour le maraichage.



Complémentarités avec la nutrition :

- les femmes qui obtiennent un accès à la terre et à l'eau cultivent souvent des aliments indigènes à forte valeur nutritive, notamment le baobab, le moringa et les légumes qu'elles utilisent, au moins en partie, pour leur propre consommation ;
- les membres des groupes de femmes utilisent les revenus générés grâce à leur accès à la terre pour améliorer le régime alimentaire du ménage.

Dons de bétail selon un système de rotation (Habbanayé) pour les femmes des ménages les plus pauvres

Cette activité consistait à donner aux femmes des familles les plus pauvres des brebis ou des chèvres gravides afin de leur permettre d'augmenter leurs avoirs physiques et de générer des revenus.



Complémentarités avec la nutrition :

- les femmes peuvent utiliser les revenus issus du bétail pour améliorer leur régime alimentaire ;
- dans le cas des volailles, les femmes en consomment parfois les œufs.

Soutien à l'aviculture et à l'engraissement de petits ruminants

Le programme AE+6 a aidé les femmes en leur apprenant comment nourrir et prendre soin des volailles et des petits ruminants, dans le cadre de leurs activités de création de revenus.



Complémentarités avec la nutrition :

- les femmes peuvent utiliser les revenus issus du bétail pour améliorer leur régime alimentaire ;
- dans le cas des volailles, les femmes en consomment parfois les œufs.

Aider les femmes à transformer et à commercialiser les produits forestiers (chaînes de valeur du karité et du néré)

Les noix de karité et les gousses de *néré* présente d'excellentes propriétés nutritionnelles. Le karité peut être transformé en beurre et les *graines de néré* sont utilisées pour produire le *Sumbala*, un condiment particulièrement recherché et nutritif.⁷⁴ Sahel Eco a notamment aidé les groupes de femmes à acquérir du petit équipement et les a formées à la transformation de ces produits forestiers.



Complémentarités avec la nutrition :

- les femmes peuvent utiliser les revenus générés pour améliorer leur régime alimentaire ;
- les femmes consomment une partie du beurre de karité et du sumbala au sein du foyer, et en vendent l'autre partie.

Appui direct aux femmes afin d'améliorer l'agriculture sur les parcelles gérées par des femmes

Un élément essentiel de l'autonomisation des femmes est de leur permettre de bénéficier d'un accès aux ressources productives, telles que la terre, l'eau, les semences, le bétail, le crédit, la formation et les outils. Les partenaires du programme AE+6 de Groundswell ont identifié des femmes pauvres et issues de ménages vulnérables et leur ont proposé des intrants subventionnés (et notamment des semences, des outils et une formation en agroécologie) afin de leur permettre d'améliorer leurs pratiques et d'augmenter leurs rendements. Les outils agricoles ont aidé les femmes à cultiver leurs jardins familiaux. L'efficacité du travail en est améliorée et cela leur permet de libérer du temps pour s'occuper des enfants.



Complémentarités avec la nutrition :

- les femmes utilisent la formation et les outils qu'elles ont reçu pour augmenter la production alimentaire destinée au ménage, leurs revenus et utiliser ces derniers pour améliorer leur régime alimentaire.

2.6 Stratégies de sensibilisation, de diffusion et de dissémination des connaissances sur la nutrition

Former les femmes bénévoles pour qu'elles endossent le rôle de défenseuses de la nutrition

Les partenaires du programme AE+6 ont pris des mesures afin de diffuser les initiatives portant sur la nutrition les plus populaires et qui connaissent le plus de succès, notamment concernant les groupes d'épargne et de crédit féminins. Une stratégie a consisté à recruter et à former des bénévoles pour faire la promotion de la nutrition. Au Burkina Faso, ANSD a par exemple formé 30 bénévoles au sein de dix villages afin qu'elles diffusent les connaissances sur la nutrition, ainsi que les meilleures pratiques alimentaires aux femmes que cela intéressait.

Concours culinaires

Au Burkina Faso, ANSD a organisé un concours du « plat le plus nutritif » préparé à partir d'ingrédients disponibles localement. Au total, 150 femmes de trois communes ont participé au concours. Différents prix ont été attribués, comme des appareils de cuisson, des t-shirts, des savons, etc.

Jeux radiophoniques

ANSD a également montré la voie en organisant des jeux sur les radios locales afin de renforcer les messages sur la nutrition. Des questions étaient posées aux auditeurs sur les causes et les conséquences de la malnutrition, comment savoir quels types d'aliments consommer, etc. Les programmes radio en zone rurale ont également été utilisés afin d'inviter des femmes pour témoigner de leur expérience pratique en matière d'amélioration de la nutrition de leurs enfants.

Les groupes d'épargne et de crédit féminins

Ces groupes se réunissent généralement une fois par semaine. A ces occasions, le personnel de terrain du programme AE+6 dialoguait souvent avec les femmes sur la question de la nutrition. Cela a permis de renforcer la communication de messages importants sur la nutrition, et de stimuler le dialogue dans un environnement ouvert, où les femmes pouvaient facilement parler de leur santé et partager leurs expériences.

Les visites d'immersion

Un bon moyen de promouvoir l'adoption de pratiques agroécologiques axées sur la nutrition chez les femmes (que ce soit pour les jardins de case ou les parcelles collectives) a consisté à inviter des femmes qui jouaient un rôle de leader au sein de la communauté à prendre part à des visites d'échange à visée éducative ; ces visites ont permis aux femmes de voir par elles-mêmes les avantages que présentaient des activités plus évoluées liées à la nutrition, et de prendre part à des discussions pratiques.

Les caravanes

Les caravanes sont un moyen utilisé par les partenaires du programme AE+6 pour diffuser des connaissances, promouvoir de meilleures pratiques, sensibiliser, influencer les décideurs et les responsables locaux, et de proposer un service de résolution de problèmes sur place si nécessaire. Au Sénégal, Agrecol Afrique a organisé une caravane de ce type sur la nutrition. Le personnel médical (des infirmiers) a figuré au nombre des « caravaniers » ; ils ont pu constater par eux-mêmes ce qu'il se passait dans les villages, et dialoguer avec les responsables communautaires et les femmes leaders sur les liens entre l'agroécologie, l'épargne, la diversification alimentaire et la santé des populations. Ces mêmes personnes ont participé à des sessions de sensibilisation à la nutrition, et ont ainsi contribué à diffuser et à renforcer les principaux messages sur la nutrition. Un groupe important de responsables locaux, d'infirmiers, de personnel technique et d'autres parties prenantes a parcouru douze villages sur plusieurs jours en mai 2017.

3. Défis

On observe une forte tendance des organisations spécialisées dans le développement agricole au Sahel à considérer que si la production et les revenus agricoles augmentent suffisamment, cela aura des effets significatifs sur l'amélioration des résultats nutritionnels.

Malheureusement, il arrive souvent que cela s'applique aussi aux professionnels de l'agroécologie, qui considèrent que des aliments plus variés, produits dans le respect de l'environnement, suffiront à eux seuls à remédier à la crise en matière de malnutrition, qui se rapproche du seuil d'urgence.

Les faits démentent cette hypothèse.

L'une des principales difficultés lorsque l'on met en avant les liens qui existent entre nutrition et agriculture est que dans une large mesure, le personnel de développement agricole dispose de connaissances et d'une compréhension trop limitées pour leur permettre de savoir comment parvenir à des complémentarités et à une intégration.

Outre cette difficulté essentielle, on retrouve des difficultés supplémentaires qui en découlent, liées aux aspects opérationnels, aux attitudes et aux idées fausses.

3.1 Les défis opérationnels

Manque de ressources humaines et financières suffisantes

Groundswell et ses partenaires AE+6 ont cherché à élaborer une approche « minimaliste » pour intégrer la nutrition dans le travail agroécologique en cours. Cela a signifié qu'un personnel supplémentaire spécialisé dans la nutrition ne serait pas recruté, mais que le personnel technique agricole existant serait formé à la nutrition et encouragé à collaborer avec les organismes de santé et de nutrition locaux si nécessaire. L'idée fut d'élaborer et de tester une stratégie pouvant être adaptée par un grand nombre d'organisations impliquées dans la promotion de l'agroécologie pour améliorer les résultats nutritionnels de manière significative, sans engager de coûts supplémentaires majeurs.

Dans une grande mesure, cette expérience a été une réussite. Cependant, les partenaires du programme AE+6, désormais convaincus de l'importance cruciale de l'intégration de la nutrition, auraient aimé disposer de davantage de ressources financières et humaines en appui à la nutrition, notamment pour diffuser ces activités concluantes à un plus grand nombre de villages, et organiser des sessions de suivi plus régulier afin de renforcer les connaissances nouvellement acquises sur la nutrition.

Les partenaires du programme AE+6 étaient surtout inquiets que leurs principaux partenaires financiers n'étaient pas encore complètement informés de la nécessité absolue d'une agriculture sensible aux enjeux nutritionnels. On semble observer une réticence à accepter des coûts supplémentaires engendrés par de nouveaux projets en appui à la nutrition. Remédier à cette difficulté pourrait nécessiter de communiquer les résultats pratiques, les nouvelles politiques du gouvernement national qui appuient l'intégration de la nutrition à l'agriculture, et de mener un plaidoyer pour s'assurer que des financements à long terme sont injectés pour intégrer la nutrition aux programmes agroécologiques actuels et futurs.

Manque de partage de connaissances

Les équipes du programme AE+6 ont cité le manque de collaboration intersectorielle et de partage d'informations au niveau local comme un obstacle majeur à la lutte contre la malnutrition. Cela concernait en particulier le lien avec les personnels locaux de santé et de nutrition, qui étaient souvent impliqués davantage dans une activité curative dans les postes de santé que dans un travail préventif au sein des communautés. Les défis liés à l'utilisation des outils

Une autre difficulté a concerné la bonne utilisation des données découlant des enquêtes de l'Echelle de la faim des ménages (HHS) et du Score de diversité alimentaire des ménages (SDAM), et comment recouper ces données avec celles qui se rapportaient à la catégorisation socioéconomique des ménages dans chacun des villages pilotes.

Le personnel d'Agrecol Afrique au Sénégal a mis en avant les difficultés rencontrées pour transcrire les données recueillies à partir des enquêtes sur papier dans un format numérique. L'équipe ne disposait que d'un nombre limité d'ordinateurs portables. Le temps disponible et les capacités du personnel se sont révélés insuffisants pour entrer les données dans l'ordinateur, les analyser, les relier ou les trianguler avec d'autres données. Le recueil de données sur la nutrition et

l'alimentation a aidé les équipes du programme AE+6 à mieux comprendre la situation, mais bien souvent, elles ne disposaient pas des capacités internes nécessaires pour utiliser les données de manière optimale à des fins de planification et d'élaboration de stratégie.⁷⁵

De taux élevés l'analphabétisme dans les communautés participantes

Les taux élevés d'analphabétisme dans les zones rurales ont ralenti la mise en œuvre des activités et limité l'impact potentiel. L'ampleur de cet analphabétisme⁷⁶ a surpris certaines des équipes. L'ANSD a indiqué que même les membres de la communauté qui affirmaient savoir lire et écrire ne le pouvaient pas réellement. Cette difficulté a affecté la gestion au niveau communautaire et le suivi des activités. Par exemple, dans de nombreuses communautés, personne n'avait un niveau suffisamment bon pour pouvoir prendre des notes au cours des réunions et des sessions de formation. Les équipes du programme AE+6 ont donc été obligées d'élaborer des méthodes locales innovantes de communication, d'enregistrement et de suivi.⁷⁷

Les difficultés propres à l'exploitation agricole

Le manque d'eau fut un obstacle fondamental aux jardins de case et aux parcelles agricoles de saison sèche.

Un investissement plus important pour développer des ressources en eau rentables aurait été nécessaire pour pouvoir diffuser l'agriculture sensible aux enjeux nutritionnels à plus grande échelle. Par exemple, les semis de moringa et de baobab plantés dans les jardins de case doivent être arrosés tous les deux jours. Ceci s'est avéré difficile dans certains villages où les ressources en eau étaient limitées.

Au nombre des autres difficultés propres à l'exploitation, on citera les nuisibles tels que les insectes et les rongeurs, et la nécessité de poser des clôtures pour protéger les légumes et les jeunes semis dans les jardins de case.

Concernant l'élevage, les équipes du programme AE+6 se sont aperçues qu'il était nécessaire d'entretenir de meilleurs liens avec des spécialistes capables de fournir des conseils sur les types d'animaux à acheter, et de répondre aux problèmes de santé des animaux. Par exemple, au Mali, une épizootie touchant les moutons s'est déclarée. Sahel Eco a conseillé aux femmes d'acheter des chèvres, qui n'étaient pas touchées.

3.2 Les systèmes de croyance et les idées reçues sur la malnutrition

Idées reçues

Une des croyances préconçues les plus persistantes qu'ont pu rencontrer les partenaires du programme AE+6 parmi leurs collègues dans le secteur agricole était que la malnutrition était la responsabilité exclusive du secteur de la santé. Globalement, les partenaires du programme AE+6 se sont aperçus que les agents de vulgarisation agricole disposaient de connaissances très limitées en matière de nutrition, des différents types de malnutrition, des effets de la malnutrition chronique, de ses principales causes, des niveaux de malnutrition qui atteignaient quasiment des seuils de crise dans les villages, la nécessité pour les femmes enceintes et allaitantes d'augmenter dans une large mesure leur apport nutritionnel par rapport aux hommes, et les trajectoires pour permettre à l'agriculture de contribuer à une meilleure nutrition.

Des difficultés similaires ont été observées au niveau communautaire. Les villageois (et souvent le personnel agricole) considéraient que s'ils mangeaient suffisamment pour se sentir rassasiés, ils seraient bien nourris. L'un des premiers mythes que les facilitateurs de l'éducation à la nutrition ont dû démentir était que ce n'est pas parce que l'on avait le sentiment d'être rassasié que l'on était bien nourri.

Les systèmes de croyance locaux

Toutes les équipes du programme AE+6 se sont trouvées confrontées à des tabous et à des croyances culturelles qui ont entravé leurs efforts visant à encourager les ménages à diversifier leur alimentation. Au Burkina Faso, ANSD a découvert que les villageois (et notamment les femmes) pensaient que si un enfant tombait malade et souffrait de malnutrition, c'était parce qu'il avait été envoûté.⁷⁸

Dans les villages maliens, les normes culturelles interdisaient aux enfants de manger des œufs, de crainte que cela ne fasse d'eux des voleurs.⁷⁹ Le même tabou était présent au Burkina Faso, où les femmes enceintes évitaient aussi de manger des œufs, de peur de donner naissance à un enfant sourd et muet.⁸⁰ De tels tabous liés à l'alimentation affectent souvent négativement la nutrition des enfants et des femmes enceintes/allaitantes.

Réticence à changer les habitudes de consommation alimentaire établies

Les équipes du programme AE+6 ont réalisé qu'il était particulièrement difficile de convaincre les ménages agricoles de consommer une partie des cultures à forte valeur nutritionnelle réservées à la vente. Par exemple, au Mali, Sahel Eco a découvert que les cultures commerciales telles que l'arachide, le niébé et le sésame étaient rarement consommées. La quasi-totalité de la récolte est vendue pour en tirer des revenus. Les familles agricoles mangent généralement du sorgho et du millet, qui sont des cultures vivrières et « remplissent le ventre », mais ne constituent pas un régime alimentaire adéquat à elles seules.

De même, il était très difficile de convaincre les villageois d'abattre et de manger leur propre bétail. En effet, le bétail représente traditionnellement un avoir servant de « compte épargne » que l'on peut utiliser pour acheter des céréales en cas de mauvaises récoltes.⁸¹ ANSD considère qu'en aidant les ménages à se lancer dans le petit élevage pour engraisser des poulets et de petits ruminants, il sera possible de surmonter de telles attitudes.

La persistance du mythe productiviste

Une dernière idée fautive observée dans le secteur agricole était que pour assurer une bonne nutrition au niveau du ménage, l'essentiel était d'aider les agriculteurs à apprendre à augmenter leur production globale, et que cela suffirait. Il a fallu un effort considérable pour changer les attitudes et passer outre l'approche hautement productiviste, axée sur la monoculture et les forts rendements, et envisager également la diversification des cultures. Les nombreux obstacles décrits dans la section ci-dessus sont des preuves suffisantes pour démystifier l'idée selon laquelle augmenter la production agricole globale sera, plus ou moins à elle seule, suffisante pour améliorer dans une large mesure les résultats nutritionnels dans les communautés agricoles dans la région du Sahel.

4. Résultats et effets initiaux de l'intégration de la nutrition

4.1 Changements dans le comportement, les connaissances et les missions des partenaires du programme AE+6

Un résultat essentiel de l'expérience du programme AE+6 sur l'intégration de la nutrition à l'agriculture était que les membres du réseau de Groundswell disposaient de meilleures capacités pour améliorer la nutrition dans leur travail. Ils ont acquis les connaissances, les outils, les stratégies et, par dessus tout, la conviction, en tant qu'organisation, de la nécessité d'aborder la question de la nutrition, leur permettant de changer leur manière de promouvoir l'agroécologie dans les zones de programmation.

Avant le programme AE+6, aucun des membres du réseau de Groundswell n'avait envisagé d'inclure des activités propres à la nutrition en tant que dimension stratégique de leurs missions de développement agricole. Même si les membres du réseau de Groundswell étaient conscients du problème de malnutrition dans leur région, ils ne disposaient que de connaissances limitées sur les différents types de malnutrition, ses signes et ses causes, et sur son degré de gravité. Souvent, le personnel des partenaires ne réalisait pas à quel point la situation était grave dans leur région, ni n'avaient conscience des conséquences physiques et cognitives irréversibles de la malnutrition chronique.

« J'ai été alarmée par la situation de certaines personnes dans la région de Kaffrine. Je n'en avais aucune idée. Je pensais qu'on ne rencontrait de tels taux de malnutrition que dans les pays touchés par la guerre et la famine ».

Fatoumata Sall, agent de sensibilisation communautaire pour Agrecol Afrique.

En outre, les membres du réseau d'ONG de Groundswell n'avaient pas conscience du lien qui pouvait exister entre nutrition et agriculture.

Tous les membres de l'équipe AE+6 ont indiqué qu'ils comprenaient maintenant pleinement le rôle que l'agriculture avait à jouer pour remédier à la crise de la nutrition au Sahel, qui atteint des niveaux proches de l'urgence, notamment pour prévenir la malnutrition. Pour eux, ce problème était principalement du ressort du secteur de la santé.

Par exemple, au Mali, Sahel Eco a montré comment historiquement le travail réalisé par l'association en matière d'agroécologie s'était essentiellement concentré sur l'amélioration des rendements. Ils n'avaient jamais envisagé la diversification des cultures dans leurs programmes antérieurs.

Moustapha Gning, responsable du projet AE+6 chez Agrecol Afrique, a indiqué que grâce à l'expérience acquise dans le cadre de cette initiative, il comprend maintenant parfaitement que la nutrition ne pouvait plus être uniquement du ressort du secteur de la santé. Il reconnaît que dans une large mesure, c'est une question transversale. En outre, il considère désormais que son travail consiste à « établir un lien entre les parcelles agricoles mises en place et les apports alimentaires recommandés ». Il insiste sur le fait que l'éclairage qu'a pu lui apporter la formation à la nutrition lui a permis de réaliser que l'agriculture, « au-delà de constituer le principal outil d'une bonne nutrition, était également une garantie de bien-être social essentielle ». En effet, en répondant aux besoins nutritionnels, on évite aux individus de tomber malades.

Abdoul Wahab Zombra, de ANSD, au Burkina Faso a raconté comment, avec ses collègues, il avait réalisé que ANSD pouvait améliorer dans une large mesure l'état nutritionnel des ménages vulnérables grâce à la diversification de la production, sans avoir à injecter des ressources supplémentaires dans leurs projets existants. Pour lui, cela a constitué un véritable tournant.

En conséquence de l'expérience pratique sur la nutrition acquise par le biais du programme AE+6, les partenaires du réseau de Groundswell ont entrepris des changements organisationnels substantiels et profonds :

- tous ont changé la mission de leur organisation afin d'y inclure plus explicitement la nutrition ;
- certains ont révisé leur cycle de planification quinquennal afin d'y intégrer des activités axées sur la nutrition et d'ancrer cette composante dans la chaîne de valeur ;
- tous ont intégré les outils de diagnostic et d'évaluation associés à la nutrition en vue de la future conception, de la planification et du suivi des résultats nutritionnels dans le cadre des projets agroécologiques ;
- tous ont indiqué qu'ils intégreraient un travail sur la nutrition à leurs futures propositions de financement dans la mesure du possible.

En outre, toutes les équipes du programme AE+6 ont procédé à une auto-évaluation de leur adoption d'une agriculture sensible aux enjeux nutritionnels en utilisant les 10 recommandations de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO)⁸² (voir encadré 5). Toutes ont dans une large mesure amélioré leur note par rapport à la note de référence, bien que des progrès limités aient été réalisés pour certaines de ces recommandations.

Encadré 5

Les 10 recommandations clés de la FAO pour améliorer la nutrition par l'agriculture et les systèmes alimentaires

1. Inclure des objectifs et des indicateurs de nutrition explicites dès la conception des programmes, et, détecter et atténuer les potentiels impacts négatifs.
2. Analyser le contexte local afin de concevoir des activités qui répondent aux différents types de malnutrition.
3. Cibler les personnes vulnérables et améliorer l'équité par l'approche participative, l'accès aux ressources et l'emploi décent
4. Collaborer et coordonner l'action avec d'autres secteurs et programmes.
5. Préserver ou améliorer les ressources naturelles.
6. Promouvoir l'autonomisation des femmes.
7. Faciliter l'augmentation et la diversification de la production de cultures riches en nutriments et de l'élevage à petite échelle.
8. Améliorer les techniques de transformation et de stockage afin de réduire les pertes post-récoltes, d'augmenter la conservation et la disponibilité des aliments au-delà des saisons, tout en préservant leur valeur nutritionnelle et en assurant leur innocuité.
9. Étendre les marchés et favoriser leur accès aux groupes vulnérables, en particulier pour la commercialisation d'aliments riches en nutriments.
10. Assurer la promotion de la nutrition et une éducation nutritionnelle.

4.2 Changements dans les modèles de consommation alimentaire des ménages agricoles

Il est encore trop tôt pour pouvoir quantifier la mesure dans laquelle les ménages des villages pilotes ont modifié et amélioré leur alimentation. Cependant, certains éléments portent fortement à croire que les premiers changements initiés par le programme AE+6 commencent à être visibles sur le terrain.

Au Mali, Sahel Eco a observé que de nombreux ménages des villages pilotes avaient augmenté leur consommation d'aliments à forte valeur nutritionnelle. Cela se manifeste principalement par la consommation de feuilles de baobab et de moringa, ainsi que d'autres légumes produits dans les jardins familiaux. Les ménages tendent désormais à consommer également une partie des cultures de légumineuses commerciales, un changement par rapport aux pratiques antérieures.

Au Sénégal, Agrecol Afrique a également observé que les habitants consommaient désormais du "pain de singe" et des arachides, qui sont des cultures commerciales, ce qui n'était pas le cas par le passé.

Il en va de même au Burkina Faso, où le personnel de terrain de ANSD a observé qu'un plus grand nombre de villageois consommaient volontiers du néré, de l'arachide et du sésame, qui sont des cultures commerciales.

4.3 Vers une plus grande intégration de la nutrition dans les interventions locales

Le travail de plaidoyer et de sensibilisation qu'ont mené les partenaires du programme AE+6 afin d'encourager d'autres parties prenantes à intégrer la nutrition à leurs activités est un autre effet que l'on commence à observer. Au Mali, Sahel Eco a observé que le personnel médical des postes de santé des zones rurales avait commencé à changer son message afin d'encourager les villageois à adopter une alimentation à forte valeur nutritionnelle, plutôt que de ne leur proposer que des mesures curatives pour contrer la malnutrition.

4.4 Zoom sur les réalisations dans chaque projet national

Agrecol Afrique – Sénégal

- a créé 14 parcelles de jardins collectifs au total, couvrant une superficie de 37 169 m², et permettant la production de 44 tonnes de céréales biologiques ;
- a encouragé la plantation de moringa et de baobabs sur dix de ces grandes parcelles collectives ;
- a fait participer 340 ménages à la production de denrées alimentaires et notamment de cultures à forte valeur nutritionnelle. Ces ménages cultivent au moins cinq produits à forte valeur nutritionnelle, ainsi que des céréales et des légumineuses biologiques ;
- a convaincu les ménages participants de consommer directement 30 % de la récolte de ces cultures nutritives, le reste étant vendu sur le marché local ;
- a introduit une nouvelle réflexion stratégique dans l'orientation stratégique globale des interventions en matière de nutrition au sein de la « Région médicale de Kaffrine », qui à son tour a directement influencé la Cellule nationale de lutte contre la malnutrition (CLM).

L'Association Nourrir Sans Détruire – Burkina Faso

- a créé un total de 36 groupes de crédit et d'épargne dans huit villages, pour un total de 760 femmes, toutes formées à la nutrition ;
- a formé un total de 423 femmes à des techniques agricoles améliorées, centrées sur la diversification de la production en vue de meilleurs résultats nutritionnels ;
- a fourni à 100 femmes issues de ménages vulnérables des animaux pour leur permettre de générer des revenus ;
- a entrepris une formation culinaire sur l'utilisation de la patate douce dans huit villages ;
- a fait participé 150 femmes à un concours de cuisine organisé localement.

Sahel Eco - Mali

- a mis en place douze jardins collectifs d'une surface de 100 m² dans huit villages, dans lesquels des baobabs et moringas ont également été plantés ;
- a formé 443 femmes et 103 hommes à la préparation des repas intégrant les nouveaux produits cultivés ;
- a fourni à 150 ménages vulnérables des animaux afin de leur permettre de générer des revenus (volaille et engraissement de petits ruminants).



5. Apprentissages

Les facteurs suivants ont contribué aux premiers résultats obtenus par les conseils municipaux locaux et les chefs traditionnels et comités de villages, avec l'appui des équipes du programme AE+6.

5.1 Les principaux facteurs de réussite en matière d'intégration de la nutrition à l'agroécologie

Au niveau des ONG partenaires, l'intégration de la nutrition aux activités agricoles existantes a été rendue possible grâce aux « facteurs clés de réussite » suivants :

Facteur clé de réussite n° 1 : Le personnel des ONG a bénéficié d'une formation approfondie sur la nutrition

Les partenaires du programme AE+6 ont appliqué les stratégies d'intégration de la nutrition sans engager de dépenses importantes pour du personnel supplémentaire, en puisant dans une large mesure dans leurs propres capacités institutionnelles. Dans certains cas, les partenaires du programme AE+6 ont bénéficié de l'aide de nutritionnistes, qui ont fourni des conseils à leur personnel de terrain. Cependant, le personnel agricole sur le terrain a essentiellement réussi, après plusieurs sessions de formation, à mieux appréhender les problèmes nutritionnels, à obtenir des informations de référence sur les problèmes nutritionnels, et à élaborer des interventions permettant d'améliorer l'état nutritionnel d'une population donnée dans le cadre d'un programme agricole. Les partenaires du programme AE+6 ont également étudié les politiques nationales afin d'identifier les lacunes dans leur mise en œuvre.

Facteur clé de réussite n° 2 : Le personnel des ONG a appris comment utiliser des outils axés sur la nutrition

Le HHS et le SDAM se sont révélés être des outils précieux. Les équipes du programme AE+6 les ont ajoutés à leurs kits de ressources à destination des professionnels de l'agroécologie, afin de les aider à mieux diagnostiquer, suivre et évaluer la nutrition dans le cadre de leurs activités. Les principales observations émanant de cette expérience sont les suivantes :

- L'utilisation de tels outils est peu coûteuse et prend peu de temps. **Le personnel de terrain n'a pas besoin de disposer d'une grande expertise** pour appliquer ces outils axés sur la nutrition dans les communautés.
- De tels outils permettent de disposer d'informations de base en termes de sécurité alimentaire et nutritionnelle et de s'assurer que les initiatives sont adaptées aux besoins locaux, mais permettent également de mesurer les impacts à plus long terme. Ils constituent par conséquent de nouveaux outils de suivi et d'évaluation de la nutrition précieux pour les organisations participant à l'agroécologie.
- Sahel Eco indique qu'avec ces données, leurs équipes de terrain disposent également de données et de connaissances solides pour les aider à mener leur travail de plaidoyer sur le sujet.

5.2 Les principaux facteurs de réussite contribuant à de meilleurs résultats nutritionnels

Facteur clé de réussite n° 1 : Cibler les ménages les plus vulnérables

La première étape pour améliorer l'état nutritionnel des plus vulnérables, et notamment des femmes et des enfants, consiste à identifier clairement les ménages les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle par le biais de méthodes d'évaluation rurale participative (ERP) communautaires.

Facteur clé de réussite n° 2 : Sensibiliser la communauté à la nutrition

Si l'on parvient à faire prendre conscience aux villageois des causes et des conséquences de la malnutrition dès le départ, et de ce que l'on peut faire pour y remédier, la communauté dans son ensemble peut pleinement contribuer à la lutte contre la malnutrition, changer ses modes de consommation alimentaire et diversifier la production.

Facteur clé de réussite n° 3 : Promouvoir la consommation des produits cultivés au sein des ménages

Les ménages n'envisageront de consommer une portion de leurs cultures commerciales riches sur le plan nutritionnel que si la perte monétaire associée peut être compensée par la création de revenus alternatifs. C'est pourquoi persuader les familles agricoles de diversifier leur alimentation devrait aller de pair avec l'appui aux activités génératrices de revenus.

Facteur clé de réussite n° 4 : Appuyer les nouvelles connaissances culinaires

Les démonstrations culinaires sont un bon moyen de présenter de nouveaux produits et de s'assurer qu'ils seront non seulement cultivés, mais aussi consommés localement. Pour pouvoir convaincre les femmes de cultiver des aliments plus variés et à plus forte valeur nutritionnelle, elles doivent apprendre comment les préparer de manière à ce qu'ils soient acceptés par les populations locales. Une sélection de villageoises peut bénéficier de ces démonstrations ; elles devront ensuite les reproduire pour celles que cela intéresse de retour chez elles.

Facteur clé de réussite n° 5 : Promouvoir la récolte, la transformation et la commercialisation de produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux sont souvent une ressource alimentaire négligée. Les communautés doivent être informées des propriétés nutritionnelles de ces produits. Ces connaissances indigènes sont souvent oubliées. Les femmes doivent également apprendre comment transformer ces produits forestiers afin d'en tirer des revenus.

5.3 Les principaux facteurs de réussite en matière d'intégration de la nutrition dans les systèmes agricoles

Facteur clé de réussite n° 1 : Former et assister les femmes dans la diversification de leur production en utilisant des principes agroécologiques.

Les jardins collectifs de saison sèche cultivés par des groupes de femmes permettent à leurs membres de travailler ensemble et de partager leurs connaissances. Ces groupes sont devenus un « terreau fertile » pour encourager le partage d'expériences et de connaissances techniques, indépendamment de l'origine sociale des femmes. Par un effet domino, cet apprentissage peut inspirer des femmes d'autres villages, qui sont encouragées à adapter les techniques à leur propre situation. Par exemple, Sahel Eco a observé que les femmes qui avaient été formées appliquaient les techniques apprises à leur jardin de case et que les femmes des maisons voisines les imitaient. La campagne « une femme, un moringa » menée par Sahel Eco a permis d'obtenir rapidement des résultats en diffusant une innovation clé qui avait entraîné des améliorations nutritionnelles significatives dans les ménages.

Enfin, les jardins de saison sèche permettent également d'allonger la disponibilité alimentaire à la saison sèche, quand la charge de travail des femmes est moins importante qu'au cours de la saison des pluies.

5.4 Les principaux facteurs de réussite contribuant à autonomiser les femmes

Nous référons le lecteur à une note de capitalisation du programme AE+6 étroitement liée à celle-ci et portant sur l'autonomisation des femmes dans l'agriculture. Cette note de capitalisation aborde dans le détail les facteurs de réussite favorisant l'autonomisation des femmes. La section 2.5 ci-dessus indique les principaux domaines de complémentarité entre l'autonomisation des femmes dans l'agriculture et l'amélioration des résultats nutritionnels.

Aux fins de cette note de capitalisation sur la nutrition, les leçons tirées des groupes d'épargne et de crédit réservés aux femmes sont mises en avant, car cela permet d'importantes synergies entre les trois trajectoires pour de meilleurs résultats nutritionnels.

Encadré 6

Groupes d'épargne et de crédit féminins : complémentarités entre la voie de l'autonomisation des femmes, la voie de la création de revenus agricoles et la voie de la production alimentaire pour de meilleurs résultats nutritionnels

Dans les trois pays, les groupes d'épargne et de crédit féminins ont constitué le fondement de l'intégration de la nutrition dans l'agriculture. Ils répondaient en premier lieu à un besoin immédiat et essentiel : traditionnellement, dans la région sahéenne, les femmes disposent d'un accès limité aux ressources économiques, et n'ont presque aucune possibilité d'accéder au crédit. Par ce mécanisme de solidarité, les femmes peuvent économiser et donc se mettre sur la voie de l'autonomisation économique. Les femmes utilisent les fonds économisés comme elles le souhaitent. Un indicateur clé de l'autonomisation des femmes est le renforcement de la prise de décisions par les femmes en matière d'allocation des ressources.

Dans de nombreux cas, les femmes décident d'entreprendre une activité agricole afin de créer des revenus supplémentaires. Les activités locales génératrices de revenus souvent créées par les femmes peuvent consister en la vente de céréales, la transformation et la vente de denrées alimentaires sur le marché local ou les marchés voisins (la voie de la production agricole), ainsi que l'achat et l'engraissement de petit bétail.

Ces groupes d'épargne et de crédit ont également constitué une plateforme idéale pour permettre aux partenaires du réseau AE+6 de transmettre des messages essentiels sur la nutrition. Au cours de ces réunions hebdomadaires, les femmes (et notamment les femmes enceintes et allaitantes) sont sensibilisées à l'importance de la nutrition, à l'identification des signes de malnutrition et apprennent à s'assurer que les besoins nutritionnels des membres du ménage sont satisfaits.

Cela a permis de provoquer plus facilement des changements de comportements, en convainquant les femmes de changer la manière dont elles préparaient les repas et leurs habitudes alimentaires, soit en achetant des aliments plus variés (trajectoire des revenus agricoles), soit grâce à leur propre production.

Par cette sensibilisation, les femmes peuvent également être encouragées à investir dans des actifs productifs agricoles (louer des terres, embaucher de la main-d'œuvre, acheter des semences) afin de leur permettre de produire des cultures diversifiées pour le bénéfice du ménage.

5.5 Les principaux facteurs de réussite pour disséminer les connaissances et l'action en matière de nutrition

Facteur clé de réussite n° 1 : S'appuyer sur des individus et des structures locales pour diffuser les connaissances

- S'appuyer sur des femmes formées localement pour diffuser des techniques d'exploitation améliorées, des connaissances culinaires et des messages sur la nutrition. Cela s'est avéré très efficace.
- Inviter des chefs religieux et locaux (des hommes comme des femmes) à prendre part aux sessions de sensibilisation et de formation. Ceux-ci peuvent fortement influencer les individus à changer de comportement.
- Organiser des visites d'échanges à visée éducative sur des parcelles exploitées collectivement, sur lesquelles différents produits sont cultivés à des fins nutritionnelles. Cela a contribué à diffuser les connaissances et favorise l'appropriation des innovations. Les groupes de crédit et d'épargne réservés aux femmes ont également constitué une plateforme précieuse pour transmettre des connaissances importantes sur la nutrition.

Facteur clé de réussite n° 2 : Organiser des concours culinaires et des jeux radiophoniques

Les communautés ont beaucoup apprécié ces concours locaux. Ils ont constitué un excellent moyen d'engendrer une nouvelle réflexion sur les aliments disponibles au niveau local et sur la nutrition.

Facteur clé de réussite n° 3 : Organiser des caravanes

- Organiser des caravanes itinérantes pour influencer les leaders d'opinion et atteindre rapidement les communautés rurales. Les participants peuvent s'inspirer de l'expérience pratique des villageois, et être des témoins directs des réussites et des difficultés associées à l'amélioration de la nutrition.
- Utiliser l'approche de formation « en cascade ». Cela consiste à former au départ un vaste réseau de promoteurs bénévoles, chacun formant au moins cinq voisins intéressés. Cela a permis de diffuser et d'adopter rapidement des pratiques agricoles axées sur la nutrition.

5.6 Les principaux facteurs de réussite en matière de pérennisation des résultats nutritionnels à long terme

Facteur clé de réussite n° 1 : Intégrer les réseaux de nutrition nationaux ou régionaux

Permettre aux organisations agricoles intéressées d'apprendre à intégrer les activités associées à la nutrition. Partager les expériences avec les membres des réseaux nationaux ou régionaux s'intéressant à la nutrition, afin de leur permettre de découvrir les meilleures pratiques et les expériences, et de les intégrer à leurs propres initiatives.

Facteur clé de réussite n° 2 : S'associer aux institutions locales et en renforcer les capacités

Impliquer activement les structures de gouvernance décentralisées, à la fois au niveau des élus municipaux et au niveau du village, à la formation et à la sensibilisation à la nutrition. Il s'agit-là d'un point essentiel pour garantir leur future adhésion sur le long terme à garantir la durabilité, et à renforcer les changements initiés par les communautés touchées.

Conclusion

L'objectif global de cette initiative était de préparer une « validation de principe » sur la manière de renforcer la résilience des systèmes agricoles et des moyens de subsistance des ménages situés dans des zones sèches fragiles sur le plan écologique et sujettes aux épisodes de sécheresse dans la région du Sahel, par un processus séquentiel d'activités intégrées, dont certaines se concentraient spécifiquement sur l'amélioration des statuts nutritionnels des groupes et des ménages les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle.

Cette note de capitalisation montre en particulier comment les ONG locales qui travaillent dans le secteur agricole peuvent mener un processus participatif, faisant intervenir différents acteurs à un niveau transversal, pour intégrer la nutrition aux activités agricoles, sur la base de l'agroécologie, en utilisant des outils et stratégies simples mais efficaces, et en adaptant les dix recommandations clés de la FAO.

Le message global de cette note de capitalisation est que les taux de malnutrition dans la région du Sahel, qui se rapprochent des seuils d'urgence, ne pourront diminuer de manière significative à moins **d'intégrer la nutrition aux pratiques agricoles à l'échelle du village.**

Pour que cela soit possible, la promotion de l'agroécologie, qui met l'accent sur la diversification des cultures vivrières tout en s'assurant que l'environnement n'est pas pollué et reste en bonne santé, doit en être le fondement.

- durables (en termes de sols, d'arbres, de pâtures, d'eau et de biodiversité) ;
- résilients (aux effets du changement climatique) ;
- équitables (en répondant aux besoins des ménages les plus pauvres et les plus à risque en matière d'insécurité alimentaire, notamment pour favoriser l'autonomisation des femmes) ;
- sensibles à la nutrition.

Les professionnels **de l'agroécologie ont cependant encore beaucoup à apprendre pour savoir comment s'assurer que leur approche est sensible à la nutrition.** Cette note de capitalisation présente une expérience solide et pratique issue de trois pays du Sahel, montrant la marche à suivre.

Les faits indiquent que l'approche à l'agroécologie devrait combiner :

- la production de cultures indigènes à forte valeur nutritionnelle introduites localement à des fins de consommation familiale ;
- une forte sensibilisation et une communication sur les aspects importants de la nutrition et des questions de genre ;
- des initiatives visant à autonomiser les femmes dans l'agriculture (fourniture d'un accès au foncier, à l'eau, aux semences, aux animaux, aux outils, au crédit et à des conseils techniques) ;
- l'organisation des femmes (en groupes d'épargne et de crédit) afin de créer une plateforme robuste par le biais de laquelle les messages importants en matière de nutrition peuvent être transmis et renforcés ;
- l'apport d'un soutien pour permettre aux femmes de contribuer à une amélioration de la nutrition par des processus agricoles améliorés, notamment les jardins de saison sèche et les jardins de case ;
- permettre aux femmes de générer des revenus en apprenant comment préparer et commercialiser sur les marchés locaux des aliments présents dans la nature à l'état sauvage et produits ou récoltés localement (c.à.d. le développement d'une nouvelle chaîne de valeur). Sans accès à de meilleurs revenus, de nombreux ménages ne pourront pas consommer une partie de leurs cultures commerciales à forte valeur nutritionnelle, ni acheter la diversité d'aliments qu'ils ne peuvent produire.

Coordonnées des partenaires du projet

Groundswell International

Peter Gubbels, Directeur Apprentissage par l'action/plaidoyer (Afrique de l'Ouest) : Groundswell International

pgubbels@groundswellinternational.org

+233 20 1379708

Fatoumata Batta, coordinatrice régionale (Afrique de l'Ouest) : Groundswell International

fbatta@groundswellinternational.org

+226 70 268850

Agriculture écologique en Afrique (Agrecol Afrique) – Sénégal

A l'origine, Agrecol Afrique était une association fondée en Suisse en 1983. Elle est devenue une ONG sénégalaise en 2002 et depuis, a constamment apporté son appui à la pratique et à l'expansion de l'agriculture biologique et écologique au Sénégal et, plus généralement, en Afrique de l'Ouest. Son objectif premier est d'aider les exploitants agricoles à augmenter les rendements de leurs cultures de manière durable, afin de permettre aux populations locales de faire face à la saison de soudure et à l'endettement, et à devenir des acteurs de la conservation de l'environnement, pour assurer la sécurité alimentaire pour tous. Le programme AE+6 a été mis en oeuvre dans la région de Kaffrine.

Contact : Djibril Thiam, coordinateur national

thiamdjibril@yahoo.fr

+221 339514206

+221 771139716

Association Nourrir Sans Détruire (ANSD) – Burkina Faso

ANSD a été fondée en 2011 et légalement reconnue en 2012, et a pour mission d'appuyer le développement rural local. ANSD a pour objectif de renforcer les capacités des exploitants agricoles et des organisations qui les représentent, afin de leur permettre de contribuer à la sécurité alimentaire et de lutter contre la pauvreté, tout en protégeant les ressources naturelles. A l'heure actuelle, ANSD travaille avec 100 communautés de trois municipalités de la région Est du Burkina Faso.

Contact : Tsuamba Bourgou, directeur exécutif

btsuamba@yahoo.fr

+226 76675133

Sahel Eco : Mali

L'association Sahel Eco a été créée en 2004 et s'est donnée pour mission de travailler avec les populations maliennes et les pays voisins afin d'améliorer leurs moyens de subsistance par une meilleure gestion de l'environnement, basée sur les principes de la bonne gouvernance. Le triptyque « écologie, économie et écoute » régit les activités de Sahel Eco. Au Mali, le programme AE+6 a été mis en oeuvre dans six communes situées dans le Cercle de Tominian, dans la région de Ségou. Contact : Pierre Dembele, secrétaire exécutif

pierre.saheleco@afribonemali.net

+223 20293004

Références

1. Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest. 2016. West Africa brief. [Online] Disponible sur la page suivante : <http://www.west-africa-brief.org/content/en/prevalence-stunting-children-0-5-years> [Accessed on 28 May 2018]
2. Institut International sur la recherche alimentaire (IFPRI) (2016) Home Grown Nutrition works in Burkina Faso. [Online] Disponible sur la page suivante : http://www.ifpri.org/news-release/homegrown-nutrition-works-burkina-faso?utm_source=feedburner&utm_medium=f [Consulté le 28 mai 2018]
3. Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2017 Nutrition dans la région africaine de l'OMS [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.afro.who.int/fr/publications/nutrition-dans-la-region-africaine-de-loms> [Consulté le 9 mai 2018]
4. La FAO définit l'agriculture sensible à la nutrition comme « une approche qui vise à assurer la production d'une vaste gamme d'aliments nutritifs, culturellement adaptés, sains, de qualité, en quantité suffisante et à des prix abordables pour satisfaire durablement les besoins alimentaires des populations » (2017:viii). Source : FAO. 2017. Agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition en pratique : Options d'interventions.[En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.fao.org/3/I7848FR/i7848fr.pdf> [Consulté le 2 mai 2018].
5. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). s.d. Recommandations clés pour améliorer la nutrition à travers l'agriculture et les systèmes alimentaires. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.fao.org/3/a-i4922f.pdf> [Consulté le 2 mai 2018]
6. Gubbels, P. 2015. Changing business as usual: assessing development policy and practice in the Sahel through a resilience lens [Changer le statu quo : évaluer la politique et la pratique du développement dans la région du Sahel au prisme de la résilience]. Publication conjointe : CARE International et Groundswell International
7. L'Agroécologie est l'un des nombreux termes que l'on utilise pour décrire une approche à l'agriculture - d'autres étant agriculture durable, agriculture écologique, agriculture à faible apport d'intrants ou agriculture axée sur l'homme. L'agroécologie, c'est : une agriculture qui « se concentre sur une production alimentaire utilisant au mieux les biens et les services que nous offre la nature, sans nuire à ces ressources ». La conception des systèmes agricoles se fonde sur l'écologie ; elle applique une approche systémique globale aux systèmes agricoles et alimentaires ; et associe écologie, culture, économie et société afin de créer des environnements, une production alimentaire et des communautés saines. [Online] Disponible sur la page suivante : <https://www.groundswellinternational.org/approach/agroecological-farming> [Consulté le 9 mai 2018].
8. Gubbels, P 2012 Ending the Everyday Emergency: Children and Resilience in the Sahel [Mettre fin à l'urgence quotidienne : les enfants et la résilience dans la région du Sahel. [Online] Disponible sur la page suivante : <https://www.preventionweb.net/publications/view/27663> [Consulté le 9 mai 2018].
9. Gubbels, P. 2015. Changing business as usual: assessing development policy and practice in the Sahel through a resilience lens [Changer le statu quo : évaluer la politique et la pratique du développement dans la région du Sahel au prisme de la résilience]. Une publication de CARE et Groundswell International.
10. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2007. L'état des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde - en bref. Rome.
11. IPES Food. 2016. From uniformity to diversity [De l'uniformité à la diversité]. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity_FullReport.pdf. [Consulté le 6 mai 2018]
12. GRAIN. 2007. Une Révolution Verte pour l'Afrique? [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.grain.org/article/entries/137-une-nouvelle-revolution-verte-pour-l-afrique> [Consulté le 5 mai 2018].
13. Centre africain pour la biodiversité. 2012. Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA) : Laying the groundwork for the commercialisation of African Agriculture [Préparer le terrain pour la commercialisation de l'agriculture africaine]. Agriculture, Energy and Livelihoods Series. [En ligne] Disponible sur la page suivante : https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/AGRA_critique.pdf. [Consulté le 5 mai 2018]
14. Voir <https://groundswellinternational.wordpress.com/where-we-work/burkina-faso/> pour les questions spécifiques soulevées dans le contexte du Burkina Faso [Consulté le 2 mai 2018] [Consulté le 2 mai 2018]
15. CEDEAO. 2008. La politique agricole régionale de l'Afrique de l'Ouest : l'ECOWAP. Commission de la CEDEAO. [En ligne] Disponible sur la page suivante : https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/01_ComCEDEAO.pdf (citation tirée de 2008:4)
16. Inter-Réseaux. 2016. Bulletin de Synthèse pour la Souveraineté Alimentaire: Quel Bilan pour la Politique Ouest- Africaine Dix ans après son adoption. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/bds19_ecowap_mars2016.pdf

17. Dawson, N. Martin, A. et Sikir, T. 2016. Revolution in Sub-Saharan Africa: Implications of Imposed Innovation for the Wellbeing of Rural Smallholders [Révolution en Afrique subsaharienne : Implications de l'innovation imposée sur le bien-être des petits exploitants ruraux]. World development. Volume 78, février 2016, p. 204-218 Cette étude documente également comment au Rwanda, seule une minorité riche peut bénéficier de la "modernisation forcée" qu'implique le paradigme de la Révolution verte, et que "les politiques s'avèrent exacerber la crise des "sans-terre" et l'inégalité pour les habitants les plus pauvres du monde rural" (2016:204).
18. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2015. Etat des ressources en sol du monde. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.fao.org/news/story/fr/item/357221/icode/> [Consulté le 2 mai 2018].
19. Initiative ELD. 2015. Report for policy and decision makers: Reaping economic and environmental benefits from sustainable land management [Rapport à l'attention des décideurs politiques et des décisionnaires : récolter les bénéfices économiques et environnementaux de la gestion durable des terres. Economics of Land Degradation Initiative, Bonn.
20. Réseau Tiers-Monde (TWN) et Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA). 2015. Agroecology: key concepts, principles and practices. Main learning points from Training courses on Agroecology in Solo, Indonesia and Lusaka, Zambia [Agroécologie : concepts, principes et pratiques clés. Les principaux apprentissages tirés des formations en agroécologie à Solo, en Indonésie, et à Lusaka, en Zambie.
21. Groundswell International. s.d. Agroecological farming [La production agroécologique]. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.groundswellinternational.org /approach /agroecological-farming /> [Consulté le 2 mai 2018].
22. Altieri, M. A. 1995. Agroecology: The science of sustainable agriculture [Agroécologie : La science de l'agriculture durable. Agroforestry Systems 35: 111-115.
23. De Schutter O (2010) Rapport soumis par le Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation. Assemblée générale des Nations Unies. Conseil des droits de l'Homme. Seizième session, point 3 A /HRC/ 16/49.
24. IPES Food. 2018. Mettre en lumière des alternatives agroécologiques en Afrique de l'Ouest. Rapport de mi-parcours –Document d'orientation.
25. Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2016. Qu'est-ce que la malnutrition ? [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/fr/>
26. Le projet Ishtm. s.d. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://conflict.ishtm.ac.uk /page_115.htm [Consulté le 9 mai 2018].
27. UNICEF. s.d. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.unicef.org /sowc98 /fig5.htm> [Consulté le 9 mai 2018].
28. Le projet Ishtm. n.d. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://conflict.ishtm.ac.uk /page_115.htm [Consulté le 9 mai 2018].
29. Le projet Ishtm. n.d. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://conflict.ishtm.ac.uk /page_115.htm [Consulté le 9 mai 2018].
30. Organisation mondiale de la Santé (OMS). n.d. Severe Acute malnutrition [La malnutrition aigüe sévère]. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.who.int /nutrition /topics /malnutrition /en /> [Consulté le 2 mai 2018].
31. Organisation mondiale de la Santé (OMS). n.d. WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition [Base de données mondiale sur la croissance et la malnutrition chez l'enfant]. Département Nutrition pour la santé et le développement (NHD), Genève, Suisse. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.who.int /nutgrowthdb /en /> [Consulté le 2 mai 2018].
32. Organisation mondiale de la Santé (OMS). s.d. WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition [Base de données mondiale sur la croissance et la malnutrition chez l'enfant]. Département Nutrition pour la santé et le développement (NHD), Genève, Suisse. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.who.int /nutgrowthdb /en /> [Consulté le 2 mai 2018].
33. Cet indicateur est révélateur de la malnutrition chronique et de la malnutrition aigüe.
34. UNICEF. s.d. Base de données sur les enfants. [En ligne] Disponible sur la page : http://www.childinfo.org /low_birthweight_table.php [Consulté le 7 mai 2018].
35. Organisation mondiale de la Santé (OMS). s.d. Système d'informations nutritionnelles sur les vitamines et les minéraux (VMNIS) Département Nutrition pour la santé et le développement (NHD), Genève, Suisse. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.who.int/vmnis /fr/> [Consulté le 17 mai 2017].
36. Journal de l'économie Sénégalaise. 2014. Conséquences de la malnutrition : Le Sénégal perd annuellement 500 millions de FCFA à cause de la malnutrition, selon la FAO. [En ligne] Disponible sur la page suivante : http://www.lejecos.com /Consequences-de-la-malnutrition-Le-Senegal-perd-annuellement-500-millions-de-FCFA-a-cause-de-la-malnutrition-selon-la_a3092.html [Consulté le 17 mai 2017].

37. Programme alimentaire mondial (PAM) 2015. Burkina Faso: une nouvelle étude montre l'impact de la sous-nutrition sur l'économie. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://fr.wfp.org/nouvelles/nouvelles-release/burkina-faso-cout-de-la-faim-etude-2015>
38. Cet indicateur exprime la probabilité qu'un individu sélectionné de manière aléatoire au sein de la population consomme un nombre de calories insuffisant pour couvrir ses besoins énergétiques et lui permettre de mener une vie active et d'être en bonne santé. L'indicateur est calculé en comparant une distribution de probabilité de l'apport calorique quotidien habituel à un seuil appelé besoins caloriques minimaux. Ces deux informations sont basées sur la notion d'un individu moyen dans la population de référence. Il s'agit de l'indicateur que la FAO utilise traditionnellement pour mesurer la faim, adopté comme indicateur officiel des Objectifs du Millénaire pour le développement pour l'Objectif 1, Cible 1.9. Des informations supplémentaires sur la méthode de calcul de la prévalence de la dénutrition sont fournies en Annexe 2 du Rapport sur l'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2013 (SOFI 2013). <http://www.fao.org/docrep/018/i3434e/i3434e.pdf>.
39. Aquastat. 2017. Données d'Aquastat sur la malnutrition [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query> [Consulté le 12 mai 2017].
40. Shekar, M., Eozenou, Mattern, M., Eberwein, J. D. et Subandoro, A. 2014. La mise à l'échelle des interventions nutritionnelles au Mali. Étude réalisée pour la Banque Mondiale - Mai 2014.
42. Ministère de la Santé du Burkina Faso. 2012. Enquête Nutritionnelle Nationale 2011.
43. Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2015. Statistiques du Burkina Faso. Disponible sur la page suivante : <http://www.who.int/countries/bfa/fr/> [Consulté le 12 mai 2017].
44. Programme alimentaire mondial (PAM). 2014. Analyse Globale de la Vulnérabilité, de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition (AGVSAN). Etude réalisée par les services d'analyse du PAM. Juillet 2014. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.wfp.org/content/senegal-analyse-globale-vulnerabilite-securite-alimentaire-nutrition-juillet-2014>. (2014:81)
45. République du Sénégal. 2015. Document de politique nationale de Développement de la nutrition (2015-2025).
46. République du Mali. 2014. Politique nationale de nutrition. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.humanitarianresponse.info/fr/operations/mali/document/politique-nationale-de-nutrition>
47. Du Vachat, E. 2014. Réconcilier l'agriculture et la nutrition: Étude de cas sur les politiques Agricoles et la nutrition au Burkina Faso. Etude réalisée pour Action contre la faim. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.actioncontrelafaim.org/fr/content/graines-bonne-nutrition>. [Consulté le 17 mai 2017].
48. Shekar et al. 2014 et Bredenkamp et al. 2014, tels que cités dans l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) 2015. Profils nutritionnels par pays.
49. Il semblerait cependant qu'il émerge une nouvelle réflexion sur cette intégration de la nutrition dans l'agriculture, comme en attestent les nouvelles politiques en cours dans les trois pays. Des politiques qui accordent davantage d'intérêt à la nutrition sont en cours au Mali, avec la Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PSAN), dont la rédaction a débuté en 2016 (et est toujours en cours). Au Sénégal, la Politique nationale de développement de la nutrition (PNDN) a été récemment mise à jour. Au Burkina Faso, la Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNSAN) a été récemment adoptée (2017).
50. Au Sénégal, par exemple, un récent rapport de l'UNSCN (2013) indiquait que les capacités du personnel ministériel en matière de nutrition se limitaient à l'alimentation animale, à la science de l'alimentation ou la composition des aliments. En matière d'alimentation humaine, le personnel du ministère de l'agriculture se référait systématiquement au ministère de la Santé et de l'Action sociale.
51. Gueye, A. 2017. Comm. personnelle. Gueye a expliqué que l'appui prévu à la production agricole par le gouvernement ne se basait habituellement pas sur un diagnostic nutritionnel des communautés villageoises ciblées en amont. Donc par exemple, un appui peut être accordé à la production de millet ou de riz, sans qu'aucune considération ne soit accordée à ce que la population cible cultive actuellement, à ce qui pourrait leur faire défaut, à leurs besoins nutritionnels ou à leurs habitudes alimentaires.
52. Scaling-Up Nutrition (SUN). 2017. [En ligne] Disponible sur la page : <http://scalingupnutrition.org/> [Consulté le 28 juin 2017].
53. Gana, D. 2018. Comm. personnelle. (Coordinateur de projet - Sahel Eco)
54. Gning, M. 2018. Comm. personnelle. (Chef de projet - Agrecol Afrique)
55. Herforth, A. & Ahmed, S. 2015. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions [L'environnement alimentaire, ses effets sur la consommation alimentaire et le potentiel de mesure dans les interventions portant sur l'agriculture et la nutrition]. Food Security (2015) 7:505–520
56. Dans cette étude, les auteurs s'intéressent aux environnements alimentaires dans les marchés, mais dans notre contexte sahélien, il s'avère très pertinent de s'intéresser également aux environnements à la ferme et naturels/sauvages, qui font intrinsèquement partie de l'environnement alimentaire.

57. Herforth, A. & Ahmed, S. 2015. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions [L'environnement alimentaire, ses effets sur la consommation alimentaire et le potentiel de mesure dans les interventions portant sur l'agriculture et la nutrition]. *Food Security* (2015) 7:505–520
58. SPRING. 2014. Understanding the Agricultural Income Pathway [Comprendre la voie d'accès aux revenus agricoles]. Note n° 3. Improving Nutrition through Agriculture [Améliorer la nutrition par l'agriculture] Technical Brief Series. Arlington, VA: Adapté du projet USAID/ Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale)
59. SPRING. 2014. Comprendre les voies d'accès à la production alimentaire. Note n° 2. Improving Nutrition through Agriculture [Améliorer la nutrition par l'agriculture]. Technical Brief Series. Arlington, VA: Projet USAID/Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale)
60. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2013. Synthesis of Guiding Principles on Agriculture Programming for Nutrition [Synthèse des Principes directeurs sur la programmation de l'agriculture pour la nutrition]. Rome : [En ligne] Disponible sur la page suivante : [Consulté le 28 mars 2018].
61. SPRING. 2014. Understanding the Women's Empowerment Pathway [Comprendre les voies d'accès à l'autonomisation des femmes]. Note n° 4. Improving Nutrition through Agriculture [Améliorer la nutrition par l'agriculture] Technical Brief Series. Arlington, VA: Adapté du projet USAID/Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale).
62. Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF). 2011 ; Smith et al. 2003 tel que cité dans SPRING. 2014. Understanding the Agricultural Income Pathway [Comprendre la voie d'accès aux revenus agricoles]. Note n° 3. Improving Nutrition through Agriculture [Améliorer la nutrition par l'agriculture]. Technical Brief Series. Arlington, VA: Projet USAID/Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale)
63. Ruel and Alderman 2013 tels que cités dans SPRING. 2014. Understanding the Agricultural Income Pathway [Comprendre la voie d'accès aux revenus agricoles]. Note n° 3. Improving Nutrition through Agriculture [Améliorer la nutrition par l'agriculture]. Technical Brief Series. Arlington, VA: Projet USAID/Strengthening Partnerships, Results and Innovations in Nutrition Globally (SPRING, Renforcement des partenariats, résultats et innovations en nutrition à l'échelle globale)
64. Projet d'Assistance technique en matière d'Alimentation et de Nutrition (FANTA). s.d. The FANTA project [Le projet FANTA]. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <https://www.fantaproject.org/monitoring-and-evaluation/household-hunger-scale-hhs> [Consulté le 8 juin 2017].
65. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). A propos de l'outil Sharp. [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.fao.org/in-action/sharp/background/fr/> [Consulté le 8 juin 2017].
66. Kennedy, G., Ballard, T., Dop, M-C. 2013. Guide pour mesurer la diversité alimentaire au niveau du ménage et de l'individu. Division de la nutrition et de la protection du consommateur, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). [En ligne] Disponible sur la page suivante : www.foodsec.org
67. Steyn, N.P., Nel, J.H., Nantel, G., Kennedy, G. et Labadarios, D. 2006. Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? [Variété alimentaire et score de diversité alimentaire chez les enfants : sont-ils de bons indicateurs d'un régime alimentaire adéquat ? *Public Health Nutrition*, 9 (5): 644-650. Voir également Hatloy, A., Hallund, J., Diarra, M.M. et Oshaug, A. 2000. Food variety, socioeconomic status and nutritional status in urban and rural areas in Koutiala (Mali) [Variété alimentaire, statut socioéconomique et état nutritionnel dans les zones urbaines et rurales de Koutiala (Mali)]. *Public Health Nutrition*, 9 (5): 57-65
68. Voir http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wa_workshop/docs/FAO-guidelines-dietary-diversity2011.pdf [Consulté le 8 mars 2018].
69. Au Sénégal, Agrecol Afrique a inventé une chanson que les femmes et les filles ont appris à utiliser lorsqu'elles cuisinent afin d'améliorer la sensibilisation à la nutrition. Cette chanson les encourageait à diversifier les ingrédients entrant dans la composition des repas préparés, en utilisant un principe basé sur les différentes couleurs. Cette chanson était la suivante : "Les aliments qui nous protègent sont verts, les aliments qui nous donnent de l'énergie sont jaunes, les aliments qui nous protègent sont rouges".
70. Coulibaly, J. M. 2017. Comm. personnelle. (Facilitateur pour Sahel Eco)
71. Recette communiquée par Jean Martin Coulibaly (agent de sensibilisation pour Sahel Eco), et voir <https://miracletrees.org/larbremoringa.html>
72. voir <https://miracletrees.org/larbremoringa.html> [Consulté le 28 mars 2018].
73. Ceux-ci portent différents noms dans différents pays. Au Burkina Faso, on les appelle épargne pour le changement (EPC) ; au Sénégal, ce sont les "calebasses solidaires".

74. Le sumbala ou soumbala est un condiment largement utilisé en Afrique de l’Ouest. Il est généralement préparé par les femmes sur plusieurs jours, traditionnellement à partir de graines de néré.
75. Gueye, A. 2018. Comm. personnelle. (Agrecol Afrique)
76. En 2009, le PNUD (Programme des Nations unies pour le développement) faisait état d’un taux illettrisme de 90 % chez les fonctionnaires ruraux, ce qui signifie que près de 16 000 individus sont illettrés. (PNUD. (2009). S’appropriier le processus participatif au Burkina Faso. [En ligne] Disponible sur la page suivante : www.undp.org/content/dam/burkina_faso/docs/publications/UNDP_bf_decen_fr.pdf [Consulté le 28 mars 2018].
77. Bourgou, T. 2018. Comm. personnelle. (Secrétaire exécutif de ANSD)
78. Une anecdote relatée par Fatoumata Douna, agente de sensibilisation pour ANSD. (Comm. personnelle de 2018)
79. Une anecdote relatée par Drissa Gana (Sahel Eco) (Comm. personnelle de 2018) et qui se rapporte au passé Adage français “qui vole un œuf, vole un bœuf”.
80. Une anecdote relatée par Fatoumata Douna, agente de sensibilisation pour ANSD. (Comm. personnelle de 2018)
81. Zombra. A.W. 2017. Comm. personnelle. (ANSD)
82. Organisation des Nations unies pour l’alimentation et l’agriculture (FAO). 2013. Synthesis of Guiding Principles on Agriculture Programming for Nutrition [Synthèse des Principes directeurs sur la programmation de l’agriculture pour la nutrition]. Rome : [En ligne] Disponible sur la page suivante : <http://www.fao.org/3/aq194e/aq194e00.htm> [Consulté le 28 mars 2018].

