

アフリカ地域

アフリカ地域  
IFNA における ICOSA 展開促進及び  
研修事業促進情報収集・確認調査  
ファイナルレポート

2022 年 2 月

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社 三祐コンサルタンツ  
株式会社 国際開発センター  
株式会社 コーエイリサーチ&コンサルティング  
日本工営 株式会社

経開

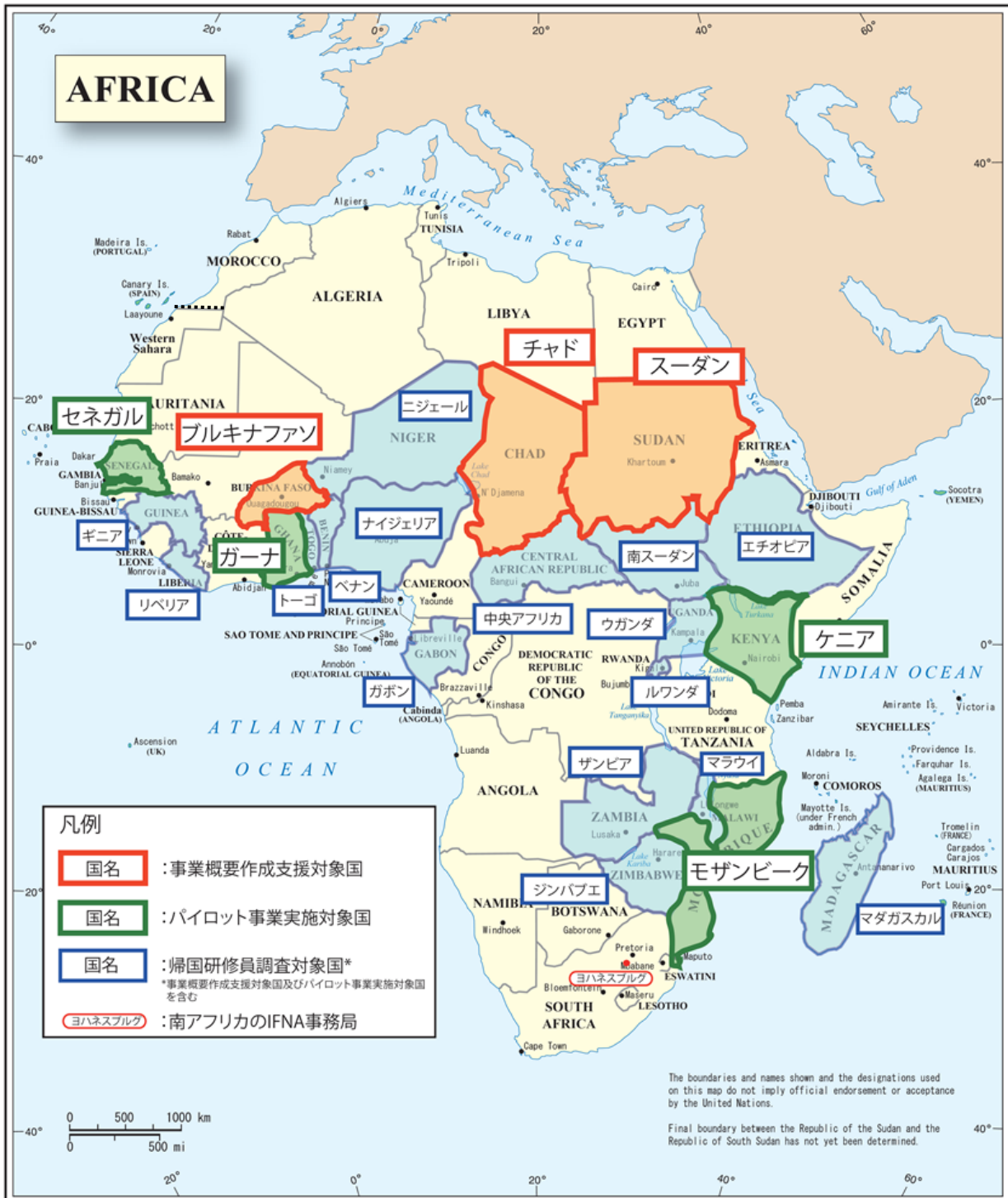
JR

22-077



# 調査対象地域位置図

アフリカ地域 IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査



Map No. 4045 Rev. 8.1 UNITED NATIONS July 2018

Department of Field Support Geospatial Information Section (formerly Cartographic Section)

出典 : United Nations, July 2018 (<https://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/africa.pdf>)

免責) 地図上の表記は図示目的であり、いずれの国と地域の法的地位もしくは国境線に関し、JICA の立場を示すものではありません。



# 目次

位置図  
目次  
図表目次  
略語集

第1章	調査の概要	1
1.1	調査の背景	1
1.2	調査の目的及び対象地域	1
第2章	調査活動の内容（事業概要作成）	3
2.1	全体概要	3
2.2	チャド	3
2.3	スーダン	5
2.4	ブルキナファソ	7
第3章	パイロットプロジェクトの実施	12
3.1	全体概要	12
3.2	ケニア	13
3.3	ガーナ	19
3.4	モザンビーク	24
3.5	セネガル	30
3.6	国際ワークショップでの発表	32
第4章	帰国研修員に関する調査	33
4.1	調査概要	33
4.2	調査結果	33
第5章	NFA 啓発ツールの作成	39
5.1	経緯	39
5.2	作業工程	39
5.3	工夫点	39
第6章	業務実施運営上の課題・工夫・教訓・提言	41
6.1	調査実施全般	41
6.2	チャド調査	47
6.3	スーダン調査	47
6.4	ブルキナファソ調査	48
6.5	パイロット事業	49
6.6	NFA ツールの試行について	59
6.7	IFNA について各国政府の理解と IFNA の方向性	62

添付資料

1. ブルキナファソの提案
2. NFA 啓発ツール (PPT)
3. 帰国研修員調査報告書
4. 各国調査概要
  - 4.1 チャド
  - 4.2 スーダン
  - 4.3 ブルキナファソ
5. パイロット事業報告書
  - 5.1 ケニア
  - 5.2 ガーナ
  - 5.3 モザンビーク
  - 5.4 セネガル
6. 業務フローチャート、業務人月表、その他調査活動実績

## 図表目次（表）

表 1.2.1	調査項目と対象国の整理表	2
表 2.1.1	対象3カ国での調査内容	3
表 2.2.1	チャド提案事業概要	4
表 2.3.1	スーダン提案事業概要	6
表 2.4.1	ブルキナファソのICSA概要	9
表 2.4.2	ブルキナファソICSAにおける重点地域と介入策	10
表 2.4.3	ブルキナファソ提案事業概要（中西部）	10
表 2.4.4	ブルキナファソ提案事業概要（北部）	11
表 2.4.5	ブルキナファソ提案事業概要（南西部）	11
表 3.1.1	各国パイロット事業の概要	12
表 3.2.1	ケニアパイロットプロジェクト実施内容及び工程	18
表 3.3.1	ガーナパイロットプロジェクト実施内容及び工程	22
表 3.3.2	食料摂取バランスの変化（左：支援対象世帯、右：非支援対象世帯）	23
表 3.3.3	食料摂取バランスの改善の詳細	23
表 3.3.4	支援対象世帯の食物摂取バランスの変化（WDDS）	23
表 3.3.5	食料摂取バランスの変化（WDDS）（支援対象・非支援対象世帯）	24
表 3.4.1	モザンビークパイロットプロジェクト実施内容及び工程	28
表 3.4.2	2022年1月におけるパイロット事業の主な成果	28
表 3.5.1	再委託調査概要	31
表 3.5.2	セネガルパイロットプロジェクト実施内容及び工程	31
表 3.5.3	データ収集調査結果	32
表 6.1.1	ICSA各国調査の今後の方向	41
表 6.1.2	各国パイロット事業の比較（セネガル除く）	45
表 6.1.3	パイロットの遠隔管理方法	45
表 6.5.1	ケニアにおける開発パートナーとの協力の見通し	52
表 6.6.1	ケニアのパイロット事業で選定された作物	60
表 6.6.2	モザンビークのパイロット事業で選定された作物	60

## 図表目次（図）

図 2.1.1	ICSAの策定・実施ステップ	3
図 2.4.1	ICSAブルキナファソ重点地域	9
図 3.2.1	対象Sub-county位置図と対象村	13
図 3.2.2	ケニアパイロット実施体制図	14
図 3.3.1	支援対象コミュニティ位置図	20
図 3.3.2	12品種ショートリスト	20
図 3.3.3	選定作物を生産する世帯数の変化	22
図 3.3.4	選定作物の消費頻度の変化（支援対象、エンドライン調査）	22
図 3.4.1	モザンビークパイロット事業受益地区	25
図 3.4.2	パイロット実施体制	25
図 3.4.3	研修から得た知識（栄養）	30
図 3.4.4	栄養研修後に変更した実践	30
図 3.4.5	水・衛生研修から得た知識	30

図 3.4.6	水・衛生研修後に実践した活動.....	30
図 4.2.1	アクションプラン実施における問題分析.....	36
図 6.1.1	保健介入と食・農業介入の組み合わせの有効性.....	46
図 6.5.1	NFA アプリを使用した IFNA 支援アプローチ（例）.....	53
図 6.5.2	ガーナのパイロット活動の Theory of Change.....	54



略語集

略語	英語 / 仏語 (日本語)
AEA	Agriculture Extension Agent (農業普及員)
AEW	Agriculture Extension Worker (農業普及員)
AfDB	African Development Bank (アフリカ開発銀行)
ASALS	Arid and Semi-Arid Lands (乾燥・半乾燥地域)
AUDA-NEPAD	African Union Development Agency – New Partnership for Africa’s Development (アフリカ連合開発庁—アフリカ開発のための新パートナーシップ計画調整庁)
BFCI	Baby Friendly Community Initiative
CAPI	Computer-Assisted Personal Interview
CHA	Community Health Actor (保健ボランティア)
CHN	Community Health Nurse (保健ボランティア)
CHV	Community Health Volunteer (保健ボランティア)
CNDN	Council National de Developpement de la Nutrition
CLM	Cellule de Lutte contre la Malnutrition
CONSAN	Council of Food and Nutrition Security (国家食糧栄養安全保障評議会)
COPSAN	Provincial Council for Food and Nutrition Security (州食糧栄養安全保障協議会)
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CP	Counterpart
DAO	District Agriculture Office (郡農業局)
DP	Development Partner (開発パートナー)
DPAP	Provincial Directorate of Agriculture and Fisheries (州農水産局)
DPS	Provincial Directorate of Health (州保健局)
EU	European Union
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FSTS	Food Security Technical Secretariat
GHS	Ghana Health Service (ガーナ・ヘルス・サービス)
GI	General Information (募集要項)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (ドイツ国際協力公社)
HDI	Human Development Indicator (人間開発指数)
ICSA	IFNA Country Strategy for Actions (IFNA 国別行動戦略)
IFAD	International Fund for Agricultural Development (国際農業開発基金)
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa (食と栄養のアフリカ・イニシアチブ)
IYCF	Infant and Young Child Feeding
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力機構)
JICA-VAN	JICA-Virtual Academy Network
KCEP-CARL	Kenya Cereal Enhancement Project & Kenya Climate Resilient Agricultural Livelihoods Project
MAD	Minimum Acceptable Diet
MDD	Minimum Dietary Diversity
M&E	Monitoring & Evaluation (モニタリング及び評価)
MMF	Minimum Meal Frequency
MNSP	Multisectoral Nutrition Strategic Plan 2020-2024
MoALF&C	Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Cooperatives (農業畜産水産協同組合省)
MoU	Memorandum of Understanding
MSA	Multi-Sectoral Approach
MSG	Mother to Mother Support Group
MSP	Multisectoral Platform
NCC	National Coordination Committee
NDMA	National Drought Management Authority
NFA	Nutrient Focused Approach

略語	英語 / 仏語（日本語）
NICHE	Nutrition Improvement, Cash, Health and Education
NGO	Non-governmental Organizations
PASNA	Project for the Improvement of Nutritional Situation through Agriculture
PSMN	Plan Strategique Multisectoral dela Nutrition du Senegal（マルチセクター栄養戦略計画）
PTF	Technical and Financial Partners
ODK	Open Data Kit
OFSP	Orange Fleshed Sweet Potato
SBCC	Social and Behavior Change Communication
SDAE	District Services of Economic Activities（郡経済局）
SDGs	Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）
SDSMAS	District Services of Health, Woman and Social Action（郡保健・女性・社会活動局）
SETSAN	Technical Secretariat for Food and Nutrition Security（食料・栄養安全保障技術事務局）
SIVAP	Smallholder Irrigation and Value Addition Project
SPAE	Provincial Services of Economic Activities（州経済局）
STAN	Technical Secretariat for Food and Nutrition / Secretariat technique pour l'alimentation et de la nutrition
SUN	Scaling Up Nutrition
TICAD	Tokyo International Conference on African Development
TOT	Training of Trainer
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNHCR	United Nations High Commissioners for Refugees（国連難民高等弁務官事務所）
UNICEF	United Nations Children's Fund
USAID	United States Agency for International Development
WASH	Water, Sanitation and Hygiene
WDDS	Women Dietary Diversity Score
WFP	World Food Programme
WHO	World Health Organization
WIAD	(Directorate of) Women in Agriculture Development（女性農業開発局/ 担当官）

## 第1章 調査の概要

### 1.1 調査の背景

アフリカは、栄養改善が極めて強く要請される地域であるにもかかわらず、食料不足人口は 2 億 2,000 万人を超える。慢性栄養不良の子どもは年々増加し、現在は 5,900 万人（全世界の 38%）に達する。発育阻害（stunting）の有病率については、アフリカでは 1990 年から 2010 年にかけてほとんど改善が見られず、アジアが 49%から 28%と大幅な改善を達成したのに対し、アフリカでは依然 40%程度と高水準かつ増加傾向にある。

2014 年のマラボ宣言においては、繁栄の共有と生活の向上のための農業の成長と変革の加速、2025 年までのアフリカの飢餓撲滅及び栄養改善が謳われている。また、持続可能な開発目標（SDGs）の目標 2 では、飢餓の撲滅、栄養の改善等が掲げられている。こうした目標の達成に貢献すべく、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency: JICA）は、アフリカにおいて飢餓と栄養不良を克服するための国際的な取組を加速するため、アフリカ連合開発庁-アフリカ開発のための新パートナーシップ計画調整庁（African Union Development Agency – New Partnership for Africa’s Development: AUDA-NEPAD）等のパートナーと協働で「食と栄養のアフリカ・イニシアチブ（Initiative for Food and Nutrition Security in Africa: IFNA）」を 2016 年の TICAD VI の際に立ち上げた。

IFNA は、2025 年までの 10 年間で、アフリカの各国政府のオーナーシップのもと、栄養改善戦略の策定やマルチセクターでの栄養改善活動の実践等に取り組んでいる。当初参加 10 か国において、国別の栄養改善のためのアクションプランとして「IFNA 国別行動戦略」（IFNA Country Strategy for Actions: ICSA）の取りまとめが行われ、このうち 8 か国<sup>1</sup>については、すでに文書作成と当該国政府を中心とした関係者との認証プロセスを終えた。

ICSA は各国で特定される栄養分野における重点課題、重点対象地域、重点地域における改善に向けた方針、介入内容等が記されている。加えてマルチセクター・マルチステークホルダーでの活動や、栄養状態改善のために必要な栄養素を十分量確保しうる農産物の生産およびその摂取を促進するアプローチ（Nutrient Focused Approach: NFA）の推進などを、マダガスカルやエチオピア等で実施している。また、JICA はこれまで農村地域において農業を通じた栄養改善に取り組む中央および地方政府機関の行政官を対象に栄養に関する研修を実施してきている。

こうした取り組みをさらに推進し、マラボ宣言の達成に貢献すべく、2019 年 8 月の第 7 回アフリカ開発会議（The seventh Tokyo International Conference on African Development: TICAD VII）の際に開催された IFNA のハイレベル・サイドイベントでは、「IFNA 横浜宣言 2019」を採択し、全アフリカの子ども 2 億人の栄養改善に向けて IFNA の取組みを全アフリカに拡大することを宣言した。

### 1.2 調査の目的及び対象地域

本調査は、「IFNA 横浜宣言 2019」の実現に向けて、他国への展開として教訓にするべく、ICSA を踏まえた事業実施を促進すると共に、過去に JICA の栄養関連の研修を受講した帰国研修員による栄養改善活動の促進方法について提案することを目的として実施する。調査の目的の分類と対象国を下記に整理する。

<sup>1</sup> ブルキナファソ、エチオピア、ガーナ、ケニア、マダガスカル、モザンビーク、ナイジェリアおよびセネガル（マラウイとスーダン は ICSA 未作成）

- I ICSAを踏まえた事業実施を促進するための提言を行う（① 3カ国における事業概要作成と② 4カ国におけるパイロットプロジェクトの実施と活動の持続的な実施支援）。
- II 過去にJICA栄養関連の研修を受講した帰国研修員による、栄養改善活動の促進方法について提案する。

表 1.2.1 調査項目と対象国の整理表

調査内容 対象国	I. ICSAに基づく事業実施の推進に係る提言		II. 帰国研修員による栄養改善活動の促進方法に係る提言(*)
	①ICSAの評価及び事業概要の作成	②パイロットプロジェクトの実施と先方政府等によるICSAに基づく活動の持続的な実施支援	
スーダン	○		○
チャド	○		○
ブルキナファソ	○		○
ケニア		○	○
ガーナ		○	○
モザンビーク		○	○
セネガル		○	○

(\*)Webを通じ、ベナン、中央アフリカ、ガボン、ギニア、リベリア、ニジェール、ルワンダ、南スーダン、トーゴ、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ、他のIFNA参加国（エチオピア、マダガスカル、ナイジェリア及びマラウイ）の計16カ国にも実施する。

## 第2章 調査活動の内容（事業概要作成）

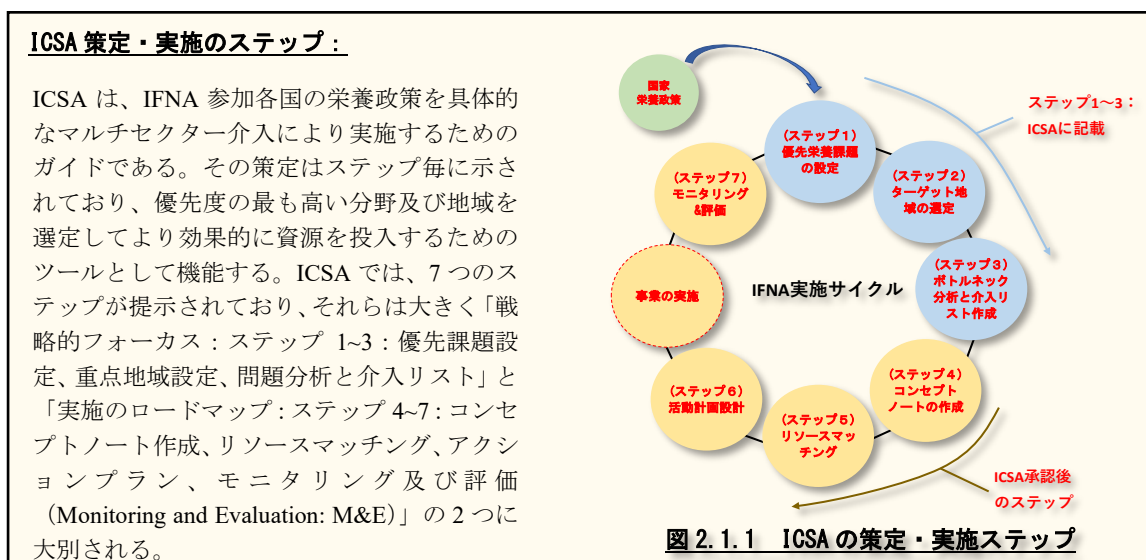
### 2.1 全体概要

本調査のI.「ICSAに基づく事業実施の推進に係る提言」では、スーダン、チャド及びブルキナファソにおいて下表の調査を行う。

表 2.1.1 対象3カ国での調査内容

対象国	調査内容
スーダン、チャド	ICSA が完成していない両国を対象に、案件形成にあたって必要な基礎情報をまとめ、事業概要を取りまとめる。
ブルキナファソ	各国政府による ICSA に基づく個別の事業実施が停滞している中、ブルキナファソを対象に、ICSA の作成過程・進捗確認、実施体制の更新、活動目標の設定等を行い、事業概要を取りまとめる。

ICSA は、Scaling Up Nutrition (SUN) など既存の栄養関連イニシアティブや各国政府施策の下、現場での実践活動の促進、農業セクターからの貢献強化を通じたマルチセクター介入の強化を図り、栄養改善の主流化を進めるために策定されるアクションプランである。



ICSA の重要性は、マルチセクターの関係者が参加して策定するというプロセスにもある。マルチセクターの関係者の参加により、各セクターの目標やアクションプランが共有される。共通目標を立て、目標への貢献に対する説明責任を各セクターが持つ必要がある。各国ニーズと照らし合わせた協力提案では、ICSA により設定された目標と各セクターに係る指標の連携を考慮する。以下、各国の調査の経緯・内容について整理する。

### 2.2 チャド

IFNA 事務局の支援を受け、チャドの IFNA Focal Point である公共保健省食料栄養技術局長（当時）と連絡をとり、2021年2月15日に IFNA Focal Point と第1回協議を行った。その際、本調査の主旨を説明し、ICSA の作成ステップに準じ、基礎情報の整理→課題・重点地域の特定→プロジェクトコンセプトの作成、という手順で作業することを合意した。一方で、IFNA Focal Point は、同国農業省のモリンガとフォニオを通じた栄養改善プロジェクトコーディネーター（当時）と共に、JICA 課題別研修「農業を通じた栄養改善」研修に同月参加中であり、同研修においてアクションプランを作成することから、彼らのアクションプランを基礎にしてプロジェクトコンセプト

作成を進める方向で協議を行った。彼らのアクションプランを基礎とすることで、彼らのオーナーシップを最後まで高く確保することができた。

上記の2名の各々が2021年3月1日までに同研修でのアクションプランを作成した。研修では、両名のアクションプランを統一して作成することが推奨されていたため、ほぼ類似したアクションプランとなっていた（対象地域は異なっていたが、普及促進する栄養価の高い対象作物は同じものとなっていた）。

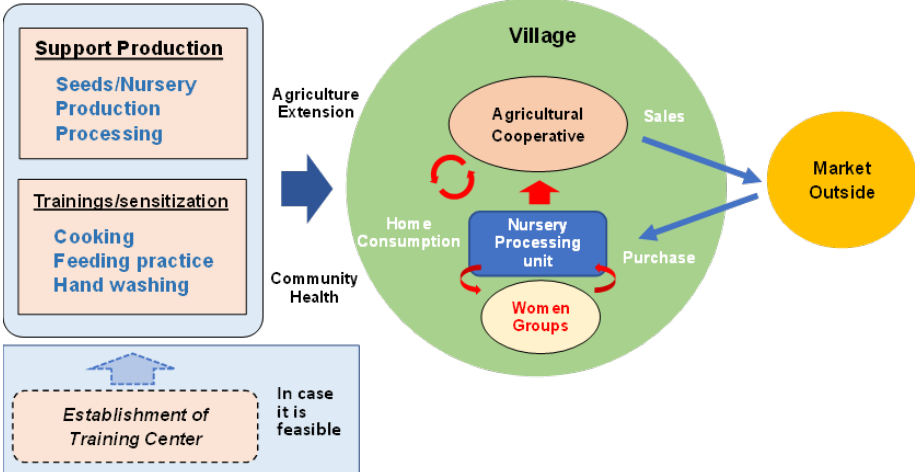
2021年4月8日にIFNA Focal Point および農業省同職員（以下「チャドチーム」）と合同で会議を行い、彼らのアクションプランを、基礎情報や Justification を付加・強化しながら文書化して、開発パートナー等に紹介するプロジェクトコンセプト文書に仕立て上げることで合意し、作業を開始した。4月8日の会議では、彼らのアクションプランの内容について細部の質疑応答も行った。

チャドチームからの情報提供を頂きながら、調査団が事業概要書第1稿を作成し、2021年5月25日にチャドチームとオンライン会議を開催した。事業概要での確認事項及び情報の不足事項について、調査団側がリストにしてチャド側に提出し、チャド側がそれら情報の収集を行った。チャド側での収集情報とメールでのやりとりを経て、調査団は、第2稿を2021年8月中旬にとりまとめた。2021年9月6日にチャドチームとオンライン会議を行い、事業概要の取りまとめ方針と更なる作業として、チャドチーム側に事業コンポーネントの詳細内容の記述および事業費の積算を依頼した。調査団は欧州連合（European Union: EU）への聞き取り調査を実施するなどして更に詳細を詰める作業を行い、チャドチームの作業内容を統合して2021年12月に事業概要案を作成した。

2022年1月25日に、今後協力の可能性がある開発パートナーに事業概要案を送付し、オンライン報告会を実施した。オンライン会議には、世界食糧計画（World Food Programme: WFP）、食糧農業機関（Food and Agriculture Organization: FAO）、国連児童基金（United Nations Children's Fund: UNICEF）、EU、Swiss Corporation 等の開発パートナーを招待し、当日はWFP、FAO および Swiss Corporation が参加した。発表はIFNA Focal Point が行い、質疑応答がなされた。WFP が事業概要の対象作物であるモリンガとスピルリナ（チャド湖などに繁茂する藻類）の質の改善について協力できるといった発言を得た。これら開発パートナーとIFNA Focal Point は、これまでも交流があるため、彼らとの継続的なコミュニケーションが期待される。下記に本事業概要を整理する（詳細は添付資料4：各国調査概要（チャド）参照）。

**表 2.2.1 チャド提案事業概要**

項目	概要
プロジェクト タイトル	女性グループの地元食材（モリンガ、スピルリナ（藻類）、フォニオ（雑穀））を用いた幼児のための食料生産支援と栄養改善に係る Good Practice の促進
プロジェクト 目標	地元食材を活用した栄養強化食品と栄養改善の Good Practice の促進により乳幼児の栄養状態を改善する。
事業対象地域	Tanjile 州、Kanemu 州、Guera 州、Njamena（首都）
対象受益者	農村における5歳未満の子どもと生産年齢期の女性（特に妊婦と授乳期の母親）
コンポーネン ト概要	2019年のデータでは、貧血の妊婦は52.1%、発育阻害の5歳未満の子どもは37.8%に達しており、これらの栄養状況を改善するため、栄養価の高い地元の伝統的食材を、女性グループを中心に生産・加工を支援し、自家消費による食の改善を図るほか、販売も進めて生計向上とともに栄養改善につながる生活環境を改善する。

	<p>以下のコンポーネントで事業を構成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 女性グループによるモリンガの苗木生産・家屋敷地内での植林、スピルリナの採取、フォニオの生産などを、技術研修を通じて支援する。また、モリンガ苗木は村の協同組合を通じて販売支援も行う。</li> <li>• これら伝統食材の加工と調理の研修を女性グループに対して実施する。また女性グループが活用できる加工機材を導入する。</li> <li>• 同時に栄養啓発に係る栄養教育活動を推進する。</li> <li>• 効果的・効率的な研修を実施するために研修センター建設案もあるが、まず基礎的なアセスメントを実施することを推奨。</li> <li>•</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>事業イメージ</b></p>
<p>実施体制</p>	<p>公共保健省(リード)と農業省により実施体制を形成。公共保健省の Directorate of Nutrition and Food Technology と Technical Directorate General of Agriculture Production and Training が実施局となり、州の出先事務所と連携し実施。村レベルでは農業普及員と保健ボランティアの連携による実施。現場では NGO による技術支援も想定する。</p> <p>政府のマルチセクター調整機能である National Nutrition and Food Council – Permanent Technical Committee / Nutrition and Food にアラインしてプロジェクトを実施する。</p>

### 2.3 スーダン

IFNA Partner Meeting の参加のために JICA スーダン事務所に IFNA Focal Point をはじめとした関係者が集まったタイミングを利用して、2021 年 6 月 22 日よりスーダン関係者との協議を開始した。スーダン側カウンターパート (Counterpart: CP) の連邦農業・天然資源省 (Federal Ministry of Agriculture and Natural Resources) 下の連邦食料安全保障技術事務局 (Food Security Technical Secretariat: FSTS) の IFNA Focal Point をはじめ、関係者は基礎情報収集と事業案作成に強い意欲を示し、調査団との協議を重ねた。その結果、9 月 1 日のオンライン会合では基礎情報収集のためのセクター別担当者を特定することになり、FSTS は、各省の関係者にレターを発出、10 月 5 日に会合を開催して、各分野の担当者を決定した。その後、ドラフト作成作業が現地では始まった。しかし、現地では、この時期から治安の影響でオフィスに行くことが困難になり、作業が滞った。10 月下旬以降の国内情勢悪化により、スーダン側 CP と連絡が取るのが難しくなった。

しかし、IFNA Focal Point は、あきらめずアクションプラン案を JICA スーダン事務所に 11 月 25 日付で提出した。同案は、例えば目的が 18 もあり、活動の種類も多岐にわたるなど事業案として

は十分詰められていない内容であった。しかし、政情回復後の実施の一助とするため、調査団は、JICA と協議した上で可能な限り集めた情報を基礎情報調査としてまとめた（詳細は添付資料 4：各国調査概要（スーダン）参照）。また WFP とも連絡をとり、本件調査の趣旨を説明した上で、例えば以下のようなスーダンの栄養分野における現状に関する情報を入手、認識を共有した。

WFP との協議を経て得た情報・認識（2021 年 1 月 13 日）

1. 国内情勢悪化後の状況
  - (1) 国内情勢と援助
    - ・ 国内情勢悪化のため、スーダンは Abnormal situation にある。人道的支援が主として行われている。
    - ・ スーダン全域で活動が出来るわけではない。栄養分野での調整役は保健省である。
    - ・ 政府が統治できている地域とそうでない地域がある。
  - (2) 協調枠組み
    - ・ マルチセクター協調の枠組みの一つである Higher Council of Food Security and Nutrition は、政策や戦略レベルのフレームワークを構築する場であり、個々のプログラムの実施をファシリテートする場ではない。また、（現在の政変後のような）非常時においては特に、十分機能していない。
    - ・ SUN プラットフォームが、ドナーと政府間の実質的な協議の場になっている。
2. WFP の支援
  - (1) Nutrition Sensitive Intervention
    - ・ CMAM（Community Management for Acute Malnutrition）の下で計画・実施されている。CMAM は 4 つのコンポーネントから成る：1) 合併症を伴う重度栄養不良（severe malnutrition with complication）、2) 合併症を伴わない重度栄養不良、3) 中程度の栄養不良、4) Community outreach（サービスへのアクセス改善）。世界保健機関（World Health Organization: WHO）は 1) を、UNICEF は 2) を、WFP は 3) を担当している。4) は 3 者とも関与。
  - (2) Nutrition Specific Intervention
    - ・ その他以下の支援を実施。
      - ✓ Treatment and Prevention of Malnutrition
      - ✓ Treatment Program（WHO, UNICEF がリード）
      - ✓ Prevention Program（＝栄養食品と微量栄養素サブリの配布）（Wasting：期限なし、Stunting：妊娠中～23 か月まで）。WFP がリード。

収集した基礎情報や WFP からの情報を、IFNA Focal Point の Action Plan と合わせて検討材料とし、以下のような事業案を作成した。

表 2.3.1 スーダン提案事業概要

項目	概要
プロジェクトタイトル	マルチセクター栄養支援のための実施体制の強化
プロジェクト目標	対象州の 5 歳未満児の発育阻害の改善
事業対象地域	カッサラ州、ゲダレフ州
対象受益者	対象地域の 5 歳未満児とその母親
コンポーネント概要	1. スーダンの栄養課題 スーダンの子どもの栄養状態は、近隣のサブサハラアフリカ諸国よりも悪く、2006 年以降悪化を続けている。例えば、スーダンの発育阻害の状態にある子どもの割合は 38% で、WHO の基準では、最も悪いカテゴリーに分類されているが、世界平均は、22%、近隣国の平均は 33% である。人生最初の 1,000 日の適切な栄養摂取の有無は、その後の人生、ひいてはその国の経済・開発に大きな影響を与える重要な栄養課題である。



	<p>一方、スーダンでは、不安定な政治・厳しい自然環境から、短期的なニーズに対応する緊急支援が主であるが、中期的な視野での支援も不可欠である。</p> <p>2. 活動コンポーネント</p> <p>本事業案では、特に中期的な開発に影響のある5歳未満児の発育阻害の改善を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>成果1：栄養改善活動のマルチセクター実施体制の構築・強化</li> <li>成果2：農業分野を通じた栄養改善（栄養価の高い作物の栽培指導・普及、安定的な入手性の確保）</li> <li>成果3：収穫物の保存・加工方法に関する普及</li> <li>成果4：栄養教育を通じた、補完食を含む食生活の改善</li> </ul> <p>本事業では、NFA アプリを通じて栄養価の高い作物を特定し、栽培、保存・加工方法の普及により乾期でも摂取可能にした上で、栄養教育を通じて補完食を含む食生活の改善を狙う。そしてその活動を通じて、マルチセクターの実施体制を構築・強化する。</p>
実施体制	連邦保健省、連邦農業天然資源省、州保健省、州農業天然資源省

## 2.4 ブルキナファソ

ブルキナファソでは、ICSA は策定されているものの実施が進んでいないということから、ICSA の実施を促進するための調査を行った。調査概要は、「ICSA 策定までの過程を再確認するとともに栄養セクターの実施体制を必要に応じて更新し、ICSA に記載されている方針や介入方法が実施されているか、あるいは実施に向けた計画があるか先方政府と共に評価を行い、実施に至っていない場合は、各セクター、各地域における活動目標や介入方法について先方政府や他ドナー等と協議の上で事業概要をまとめる。実施主体となる開発パートナーや先方政府に対してまとめた事業概要について説明し、想定される連携案を提案し、事業実施の推進を図る。」というものである。

ICSA フォローアップは、2020年11月末より JICA ブルキナファソ事務所を通じて IFNA Focal Point への打合せを申し入れていたが、大統領選挙やブルキナファソの年度末なども重なり、先方からの返事が滞っていた。2021年2月になって、ようやく保健省食料栄養技術局（Technical Secretariat of Food and Nutrition: STAN）の局長である IFNA Focal Point の配下で、ICSA 作成に関わった STAN 職員を窓口に変えてコンタクトが許可され、メール授受からやりとりを開始した。

2021年4月12日に STAN 職員3名と第1回会議を開催することができた。この会議の中で

ICSA 作成のプロセスも確認したが、最終的には上記理解で問題なかったが、IFNA Focal Point は農業省の職員であるとの指摘があった。確認したところ、その職員は「農業を通じた栄養改善」研修にも参加した農業省内栄養部の部長（当時）であった。同職員は、同研修には 2018 年に参加しており、調査団が送付した質問票への回答も戻ってきていた。ブルキナファソでは研修参加者が 5 名おり、退職して国連機関に就職した 1 名を除き、彼らの回答が揃ってから合同インタビューを実施する計画で、当該栄養部長へのインタビューを待機してもらっている状態であったが、急遽インタビューを実施し、ICSA フォロー調査についても協力を求めることとした。

2021 年 4 月 16 日に栄養部長へのインタビューを実施し、この聞き取りを通じて ICSA のフォロー調査にも参加いただくこととなった。同栄養部長は、ICSA 作成の最終局面の Validation の責任者であった。ICSA 作成後、次のステップ（ステップ 4：プロジェクトコンセプト作成）に進むのに日本側から働きかけがあるものと思ひ、待っていたがその後何もなかったため ICSA のステップはそのままになっているということが判明した。

その後 IFNA 事務局にも確認し、書類上 IFNA Focal Point に変更はないことが確認された。IFNA Focal Point が誰なのかを巡って、現地では混乱があるように見受けられたため、調査団としてはそこに触れて協議が滞ることを避けるため、IFNA Focal Point の明確化は避けて、農業省と STAN と合同で事業概要作成を進めた。最終的に保健省の STAN 局長が、依然 IFNA Focal Point であることが判明している。

このように ICSA の策定の背景が判明し、また先方は、ICSA の次のステップ 4 で JICA からの支援がなされるとの認識で待ち状態であったことから、本調査においては、ICSA ガイドラインに基づいてステップ 4 のプロジェクトコンセプト作成を調査団がファシリテートして実施していくこととした。

農業省の同栄養部長および保健省 STAN と、2021 年 4 月 28 日に会議を開催し、ICSA のプロジェクトコンセプトノートの作成につき、調査団が案を作成し、それに基づいて計画検討を行うことで合意した。2021 年 5 月に調査団がプロジェクトコンセプトノートを作成し、ブルキナファソ側に提出した。第 1 稿は、重点地域の情報など不足している項目が多く、またコンセプト作りもブルキナファソ側との検討が必要となるため、2021 年 6 月 2 日にブルキナファソチームと会議を行い、ブルキナファソチームにコメントを出してもらうのと同時に必要な情報を提供してもらったこととなった。

このように、遠隔調査で協議を進めて事業概要案作成を進めたが、事業概要を作成するには現地でワークショップを実施することが必要と判断し、2021 年 10 月に調査団が現地に渡航してワークショップを開催した。なお農業省では、窓口であった栄養部長が大学に転職したことから、技術協力プロジェクト「農業を通じた栄養改善（Project for the Improvement of Nutritional Situation through Agriculture: PASNA）」の CP でもある農村経済振興局長が後任を務めることとなった。このワークショップは、中央の農業省及び保健省 STAN の関係者他、ICSA の重点地域である地方職員、またドイツ国際協力公社（Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit: GIZ）、アメリカ合衆国国際開発庁（United States Agency for International Development: USAID）、Hellen Keller International といった開発パートナーも参加し、2021 年 10 月 12 日から 13 日に亘って実施した。このワークショップ結果と、現地関係者聞き取り情報を踏まえて、事業概要案を最終化した。

現地でのワークショップや聞き取り調査を通じ、以下のことを確認した。すなわち、栄養セクターでは、政府のマルチセクター栄養戦略計画（Multisectoral Nutrition Strategic Plan: MNSP）2020-

2024 に基づいて各種活動が開発パートナーの支援を得て実施されている。また MNSP には IFNA の NFA やマルチセクターアプローチ (Multi-Sectoral Approach: MSA) の要素、さらには ICSA の対象作物等も盛り込まれており、ICSA が単独の行動計画としては使われていないものの、ICSA に示されている活動は MNSP を通じてある程度実施されていることは確認された。

一方で、ワークショップ結果等を取りまとめた事業概要の取り扱いであるが、STAN 側では、ICSA の実施は JICA による支援で行われるものとの強い認識を有していることを確認した。オンラインで協議を進めている際にも、ICSA を実施に移してこなかった理由として、JICA の支援が来るのを待っていたという発言があった。このため、本事業概要を先方政府の計画として開発パートナーに説明するという形式は困難であると判断された。STAN 側はまず日本が支援をすべきというスタンスであり、日本のコミットなしに他のドナーにこの事業概要を提示して支援を要請することは困難であった。また、SUN の開発パートナー (現地名称: Technical and Financial Partners: PTF) グループのリードである UNICEF への聞き取りでも、それぞれの PTF は相手国の政府の策定した計画に沿って支援をするのが通常で、ブルキナファソの場合、既にマルチセクター栄養戦略計画があり、何故別の計画が必要なのか説明が必要となるとのことであった。ICSA を STAN が自らの計画として受け入れない限り、やはり他ドナーへの説明による事業促進は困難と考えられた。また、STAN が ICSA を政府の計画として取り入れる場合は、政府の Validation が必要となるとのことである。

本業務の取りまとめは、STAN 側が上記のような状況にある中、本業務の当初の想定に固執して、JICA による支援という前提がないまま STAN や開発パートナーに事業概要を説明するのは、STAN の意にそぐわず反発を招く恐れが非常に高いと考えられたため、このようなリスクを避けるため、本調査結果による事業概要は JICA に提出し、今後 JICA としての支援を検討する際の基礎資料として活用いただくことを提案した。

以下に ICSA に基づき、関係者とのワークショップを通じて作成した事業概要を整理する。まず、ICSA において、重点課題として離乳食の摂取、5 歳未満の子どもと生産年齢期の女性の貧血、および青年期の女性の低栄養が挙げられ、それぞれ栄養価の高い食料の生産・保存・消費、栄養啓発や保健サービスの改善等が必要な介入として整理されている。そして中西部、北部および南西部が優先地域として設定され、それぞれの地域での優先課題と振興作物が提示された。



図 2.4.1 ICSA ブルキナファソ重点地域

表 2.4.1 ブルキナファソの ICSA 概要

優先課題	状況	ボトルネック	介入
離乳食摂取	6 歳未満の完全母乳: 55% (2016) 6 か月から 23 ヶ月児の MAD(Minimum Acceptable Diet): 21% (2016) MMF(Minimum Meal Frequency): 77% (2016)	食料タブー 不適切な食料生産 / availability / アクセス / 消費 不適切な衛生環境	栄養価の高い離乳食の生産 少なくとも 4 食品グループの通年での生産・保存 乳幼児の摂食 (Infant and Young Child Feeding: IYCF) 啓発活動 衛生改善
子どもと女性の貧血	貧血の有病率 (2010) 子ども: 88% 妊婦: 58% 青年期女性: 48%	栄養に価値を置かない慣習 鉄分を含む食料の生産・消費不足 少ない食の多様性 不適切な衛生環境・飲料水	鉄分の豊富な食料の生産 栄養強化食料の生産 牛飼養の推進 保健サービスの改善 妊娠中のサプリメント

			学校教育での栄養教育 衛生改善
青年期女性の低栄養	低体重：23% 貧血の有病率：48% 18歳未満での出産に結果する栄養不良児：19%	学校卒業に至れない貧困 男子優先の文化 栄養価の高い食料生産 / availability / アクセス / 消費の不足 不適切な衛生環境	栄養豊富な食料の生産・自家消費、端境期での作物生産 牛飼養の推進 学校での活動（学校菜園、学校給食、栄養教育） 保健サービスの改善 早期出産回避に対する啓発

出典：ブルキナファソ ICSA より整理

**表 2.4.2 ブルキナファソ ICSA における重点地域と介入策**

優先地域	対象課題	対象作物	活動	対象受益
中西部	離乳食	大豆	自家消費の推進	6～23 ヶ月の幼児
北部	貧血	バオバブの葉	自家消費の推進	妊婦・授乳期の女性及び6～59 ヶ月の幼児
南西部	離乳食	オレンジサツマイモ	自家消費の推進	6～59 ヶ月の幼児

出典：ブルキナファソ ICSA より整理

このような ICSA の基本戦略概要に基づいて、各優先地域の事業概要を 2021 年 10 月に中央および各重点地域からのマルチセクターに亘る関係者（農業、保健、水衛生、教育）を集めたワークショップにて作成した。ワークショップでは、まず ICSA のレビューを行い、その上で地域毎の ICSA に定められたテーマに沿って事業概要を作成した。下表に各優先地域の事業概要を示す（詳細は添付資料 4：各国調査概要（ブルキナファソ）参照）。

**表 2.4.3 ブルキナファソ提案事業概要（中西部）**

項目	概要
プロジェクトタイトル	大豆の消費推進による離乳食改善
プロジェクト目標	中西部では食の多様化が全国に比較して劣り、特に 6～23 ヶ月幼児の 3/4 は最低限必要な食の多様性（Minimum Dietary Diversity）を満たしていない。高価である動物性たんぱく質の摂取が乏しい中、大豆による離乳食でのたんぱく質摂取を他の栄養価の高い食品摂取と合わせて推進することで、栄養改善を図る。
コンポーネント概要	<p><u>小規模（短期）</u>：大豆の生産、保存、品質確保に係る研修、投入財への補助、種子生産支援、IYCF の推進とコミュニティ保健婦の離乳食に係る研修、衛生改善研修、屋外トイレ設置促進、水管理コミティ設置、学校菜園での大豆栽培等</p> <p><u>中規模（中期）</u>：大豆生産者・加工業者等の連携強化、加工の強化（研修、施設補助）、契約栽培指導、幼児の病気の予防管理強化、コミュニティ保健婦の離乳食に係る研修、保健栄養教育センターのリハビリ、深井戸・水供給施設の設置等</p> <p><u>大規模（長期）</u>：リージョナル大豆振興計画の策定・実施、大豆マーケティングに係るデジタルプラットフォームの開発、大豆生産先進技術に係るマニュアル作成、SBCC 推進、Community-led Total Sanitation、学校給食での大豆導入、教師への栄養教育に係る能力強化等</p>
実施体制	既存のマルチセクター調整機能活用（Regional Nutrition Consultation Council）、Regional Food Safety Council および Regional Coordination Committee for Agricultural Sectoral Policies）

**表 2.4.4 ブルキナファソ提案事業概要（北部）**

項目	概要
プロジェクト タイトル	バオバブの葉消費推進による貧血の改善
プロジェクト 目標	北部では、特に 6～59 か月のこどもの 91.3%、および生産年齢期の女性の 43.5%が貧血とされており（Demographic Health Survey 2010）、鉄分の豊富なバオバブの葉の生産と消費の推進と既存の保健活動を組み合わせて、こどもと女性の貧血の改善を図る。
コンポーネン ト概要	<p><u>小規模（短期）</u>：バオバブの葉の生産、加工、保存およびレシピ作成の推進（研修等）、栄養に係る Good Practice の啓発、安全な飲料水利用に係る啓発。学校菜園の設立</p> <p><u>中規模（中期）</u>：バオバブの葉生産の普及改善（バオバブの植林、幼木の保護、生産投入（水、土壌適地、資材）の活用推進）、保健サービスのための視聴覚教材の開発、飲料水水源開発、学校園場の設立</p> <p><u>大規模（長期）</u>：バオバブの葉増産および品質向上振興、バオバブの葉の栄養価の研究強化と研究成果の普及、飲料水水源開発</p>
実施体制	既存のマルチセクター調整機能活用（Regional Council of Concentration on Nutrition、Regional Council for Food Security）

**表 2.4.5 ブルキナファソ提案事業概要（南西部）**

項目	概要
プロジェクト タイトル	オレンジサツマイモの消費推進による離乳食改善
プロジェクト 目標	ビタミン A の補給に効果的であり、西アフリカでも普及が進められている栄養強化品種であるオレンジサツマイモ（Orange-fleshed Sweet Potato: OFSP）の食生活への普及、特に離乳食としての活用を女性に普及してこどもの栄養改善を図る。
コンポーネン ト概要	<p><u>小規模（短期）</u>：OFSP の食生活への適用推進（OFSP 普及のコミュニケーション計画策定、OFSP の栄養価に係る情報発信）、衛生改善啓発、学校給食での OFSP 紹介</p> <p><u>中規模（中期）</u>：保健栄養教育センターのリハビリ・設置とそこでの OFSP を使った食事の導入推進</p> <p><u>大規模（長期）</u>：農業普及員の OFSP 生産、加工、保存技術、および栄養価説明に係る能力強化、OFSP を使用したレシピ開発、投入財支援を含む女性の OFSP 栽培支援、深井戸設置</p>
実施体制	既存のマルチセクター調整機能活用（Regional Nutrition Consultation Council、Regional Council for Food Security、Regional Technical Group、Coordination of Agricultural Sector Policies、Municipal Consultation Framework）

### 第3章 パイロットプロジェクトの実施

#### 3.1 全体概要

パイロット事業は、IFNA 事務局が備上するリージョナルコンサルタントがコンセプトノートを作成し、調査団はこのコンセプトノートを基に事業の実施を担う役割であった。当初は、ケニア、セネガル、マラウイおよびエチオピアが候補だったが、コンセプトノート作成の過程で、マラウイとエチオピアに代わってガーナとモザンビークが対象国となった。

当初は NGO 等に再委託してパイロットを実施する想定であったが、各国とも先方政府が自らの職員で実施することを提案したため、先方政府機関主体による実施とした。調査団は、直営で傭人を雇用し事業費の支出など管理・モニタリングと遠隔からの管理でプロジェクトの実施を支援することとなった。下表に、各国でのパイロット事業概要を示す。

表 3.1.1 各国パイロット事業の概要

対象国	ケニア	ガーナ	モザンビーク
実施時期(計画期間は除く)	2021年4月初旬～2022年1月(10か月)	2021年6月初旬～2022年1月(8か月)	2021年8月中旬～2022年1月(5.5か月)
対象地域	Kitui County の 2 Sub-county, 4 Wards に位置する 8 村	Oti region の 19 コミュニティ	Niassa 州の 2 郡に位置する 11 コミュニティ
対象受益者数	300 世帯	500 世帯	11 Association (会員 242 人)+ 村民で 500 世帯
実施主体	Kitui County	Krachi West district (District Agriculture Office, Ghana Health Service)	Niassa Provincial Offices
プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に適合した多様な野菜、果物、家禽等の生産を集水技術と共に世帯レベルに導入する。</li> <li>・野菜、果物、家禽等の消費を保健・栄養、水・衛生の啓発と共に推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に適合した多様な野菜、果物、家禽等の生産を、家庭菜園を通じて推進する。</li> <li>・野菜、果物、家禽等の消費を栄養教育を通じて推進する。</li> <li>・コミュニティでの相互視察と知識共有を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栄養価の高い野菜、家禽、魚の生産を推進する。</li> <li>・栄養教育を通じて食生活の改善を推進する。</li> </ul>

セネガルについては、これまでセネガルで取り組まれてきていたギャップ分析の方法（供給側（ドナー支援活動）と需要側（地域の栄養状況）の比較）の検討を通じて明らかになった、同分析のために不足する農業分野の栄養関連指標の情報収集可能性の検討とデータ収集に関する調査を再委託で実施することをパイロット活動として実施することとなった。

以下、各国のパイロットプロジェクト実施状況を整理する。パイロットプロジェクトの結果、教訓・提言は、第6章に記載する。またパイロットプロジェクトの詳細は、添付資料5パイロットプロジェクト報告書に示す。

## 3.2 ケニア

### 3.2.1 プロジェクトコンセプトの作成

ケニアでは、コンセプトノートが 2021 年 2 月末までである程度固まったことから、調査団は 2021 年 3 月にケニアに渡航して、パイロットプロジェクト実施のための準備作業を行った。調査団の現地業務開始時点において、以下の 2 点が課題として残されていた。2021 年 3 月 16 日に、これら課題を中心議題として、調査団、JICA ケニア事務所、中央の農業畜産水産協同組合省 (Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Cooperatives: MoALF&C)、および Kitui 郡職員 (以下 Kitui County Team) で協議を行い、各々下記の点で合意した。

- 1) 課題：IFNA 事務局側は既存事業（主として穀物の生産性向上を目的としている IFAD の事業 (Kenya Cereal Enhancement Project & Kenya Climate Resilient Agricultural Livelihoods Project: KCEP-CARL) に栄養改善の付加価値を付け加える形で活動を実施、すなわち KCEP-CARL の受益者を対象に事業実施することを提案していたが、Kitui 郡側では、パイロットを独立したプロジェクトにしたいということを主張していた。

合意点：受益者は KCEP-CARL の受益者に限定せず、小規模農家で 2 歳未満の幼児がいる母親を対象とするといった基準から受益者を選定すること。パイロット実施地域では様々な既存の活動があるので、それらとの組み合わせになる（独立した事業とはならず、他の活動との組み合わせ、相乗効果が期待できる）。

- 2) 課題：Kitui 郡側は 2 サブカウンティ (Kitui East Sub-county および Kitui South Sub-county) から 7 Ward (行政の最小単位) を選定する提案を行っていたが、IFNA 事務局側は、短期のパイロットであることから対象を絞るべきと提案していた。

対象地は 2 サブカウンティは変わらないが 4 Ward に絞る。

また、当初は NGO 等を再委託契約して事業を実施することが想定されていたが、本パイロットは Kitui County Team が実施主体となることを確認した。このため調査団は特殊傭人の備上により事業費の管理・モニタリングを実施することとした。調査団は、これを中央に持ち帰り、IFNA Focal Point や IFNA 事務局を交えて報告し、Focal Point や IFNA 事務局側もこれに合意して、プロジェクトコンセプトの骨子が固まった。

対象地となる Kitui 郡内のサブカウンティ (Kitui East Sub-county および Kitui South Sub-county) の現場視察を実施した。Kitui South は、郡都の Kitui 市から距離的にはより遠方であるが、道路状況が比較的良い。一方で Kitui East は、距離的には郡都に近くなるが、渓谷を下っていく地形で道路状況も悪く、アクセスにより時間がかかる。図 3.2.1 に対象サブカウンティの位置と対象 Ward/村を示す。

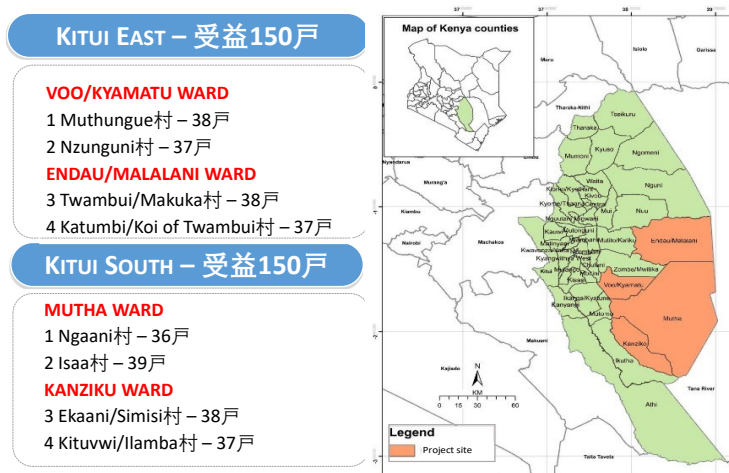


図 3.2.1 対象サブカウンティ位置図と対象村

### 3.2.2 詳細ワークプランの作成

プロジェクトコンセプトを固めた後、2021年3月23日に Kitui County Team と詳細ワークプランを作成するワークショップを実施した。プロジェクトコンセプトに示される基本ワークプランの活動項目を更にブレイクダウンし、責任者および活動参加者の確定、また工程計画を10日毎で設定した。ワークショップは、農業、畜産、水、社会保障、保健の各セクター代表の参加により実施したが、保健セクターの参加者が途中で抜けるなどしたため、保健・栄養に係る活動は、保健職員が持ち帰って最終化させた。また、2021年3月25日に Kitui County Team と M&E 体制の確認、また事業費の最終化を同3月29日に行った。

詳細ワークプラン作成の経緯から、農業セクターと保健セクターが個別に活動してしまうことも懸念された。栄養改善の効果を得るためにはマルチセクターによる取り組みが重要であるため、農業と保健セクターが今後協働していく体制を保つようモニターしていく必要性が認識された。3月31日に関係者での協議を行った際に、Kitui 郡側から、保健と農業はセットで研修プログラムを作り、協働していくことが確認された。第6章に示すように、結果として本パイロットの実施では、農業セクター、保健セクター、水セクターが共同で現場レベルまで活動を実施する好事例になった。

また、Kitui County Team、JICA 調査団、中央政府の役割を明確化する覚え書き（Memorandum of Understanding: MoU）を作成した。最初に Kitui 郡が第1ドラフトを作成し、それに関係者がコメントを付し4月22日には最終案が作成されたが、最終的に MoALF&C の Principal Secretary、Kitui 郡農業省の農業大臣、および調査団業務主任者による三者の署名を終了したのはパイロットプロジェクト終了時の2022年1月まで遅延することとなった。これは MoALF&C 内の Legal Section での内容チェックに長期間を要したためである。いずれにせよ、活動自体は、MoU の最終化を待たずに進めた。図3.2.2に実施体制を示す。

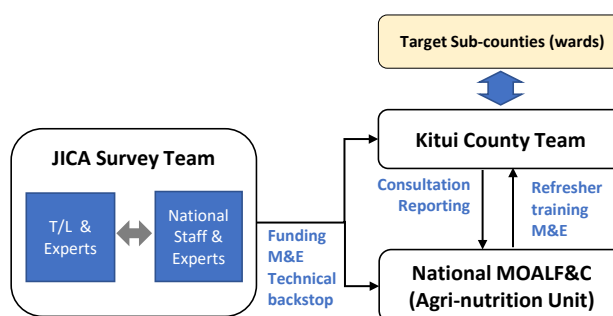


図 3.2.2 ケニアパイロット実施体制図

### 3.2.3 IFNA アプローチの導入

パイロット実施に当たり、IFNA の特色を活動に導入するため、IFNA ハンドブックの活用を IFNA 事務局に要請した。これを受けて、IFNA 事務局から IFNA ハンドブックのポイントについて調査団に対する講習とハンドブック試行版の提供を頂いた。調査団に対し、2021年4月1日に IFNA ハンドブックの概要に関して IFNA 事務局等関係者からオンラインで解説を受けた。調査団は IFNA ハンドブック試行版を用いて4月7日に Kitui County Team および MoALF&C にオンラインでオリエンテーションを行った。

### 3.2.4 パイロット事業の実施

#### (1) パイロット事業オリエンテーションと対象村の選定

ケニアでは新型コロナ感染増大による医療体制の逼迫により、ナイロビは2021年3月27日以降ロックダウンとなったため、当初活動に影響が出た。2021年4月13日に、Kitui 郡と中央、調



査団をオンラインでつないだパイロット開始式を行い、その直後からサブカウンティ関係者を集めたパイロット事業のオリエンテーションが計画されていたが、集会の人数制限など制約により5月初旬に延期となった。それでも2021年5月には、郡レベル、サブカウンティレベル（Kitui-south および Kitui-East）とプロジェクト説明ワークショップを実施し、各サブカウンティでの対象村の選定・コミュニティリーダーへの説明まで終えた。

## (2) ベースライン調査

その後 Kitui County Team は複数の業務を兼任していることもあり、現地の年度末とも重なって作業進捗が遅くなりがちであったため、調査団も遠隔で後押しを進めた。2021年6月からは、ベースライン調査票の作成に関する支援、また MoALF&C の手掌であったが Kitui County Team に対する Refresher Training に関するニーズ調査の実施、その他活動進捗のフォローアップを進めた。また、保健／公衆衛生担当団員がケニアに7月29日から8月14日に渡航し、パイロット事業のフォローを行った。

ベースライン調査については、Kitui County Team が質問票案を作成したが、上記の理由から計画より大幅に遅れたほか、内容的にも大幅な改善が必要であったため、調査団及び現地傭人（栄養専門家）が Kitui 郡側の主要メンバーを巻き込みつつ質問票の改訂を主導し、2021年7月に Kitui County Team がプレテストを実施して質問票を最終化させた。また当初の予定では紙ベースでデータ収集を行い、臨時のオペレータを雇用してデータ入力をするようになっていたが、調査員（Ward レベルの政府職員）全員がアンドロイドのスマートフォンを所持していることが判り、遅れを挽回するためにもリアルタイムでデータが入力されるコンピューター支援形式 Computer-Assisted Personal Interview (CAPI) 方式に変更、急きょ現地コンサルタントを雇い ODK で調査票を作成した。7月末に COVID-19 感染拡大により、再び集会の制限が政府より通達されたが、政府制限に配慮しつつ、現地入りした保健／公衆衛生担当団員も参加して8月中旬に調査員研修を実施した。その後ベースライン調査を開始し、2021年8月末までに受益者300戸に対するベースライン調査のデータが閲覧可能となった。

## (3) Refresher Training 等の研修活動

Kitui County Team に対する Refresher Training 実施のため、講師を担う中央 MoALF&C の Agri-nutrition Unit とも協議を進めたが、この過程で中央の役割（IFNA Focal Point としての役割）に関して共通の認識ができていなかったことが判明してきた。パイロット開始時点では、中央 MoALF&C の役割は、Kitui 郡政府の技術面でのバックストップ（refresher training の実施）およびモニタリングによる助言、というところであったが、その際農業分野のみならず IFNA Focal Point として保健省等他省庁からのバックアップの調整も期待していた。しかしながら、Refresher training を実施するにあたり、IFNA Focal Point から保健省に対し講師の要請をしていただけるようお願いしたところ、他省庁との連携をコーディネートするマンデートはないので現状ではできないと拒否された。

中央においては、農業省、保健省、教育省などが栄養改善をテーマとした技術部会を形成しており、Agri-nutrition Unit 長がそのコーディネーションを担っているものの、具体的なプロジェクトに関する省庁連携のコーディネーションとは連動していないことが示されたことになる。このことから、今後の IFNA Focal Point としての役割の円滑な遂行も視野に、後述する国家調整委員会（National Coordination Committee: NCC）設立の検討が開始された。

結果的に、2021年7月末のケニア国での新型コロナ感染拡大により、政府から集会の制限が発

せられ、2021年8月4日から6日で実施予定であった Refresher training は延期となった。その後下記に示すように IFNA Focal Point との関係が停滞したことから、2021年9月に実施予定であった Refresher Training に中央からの参加が得られなかった。しかしながらパイロット活動を停滞させないために、名称を Refresher Training から Planning Workshop に変更して、ベースライン調査の結果共有、NFA に関するオリエンテーション、今後の工程計画見直しなどを内容とするワークショップを2021年9月21日及び22日に実施した。事前に行った研修ニーズアセスメントで Kitui 郡側関係者はそれぞれの分野において多くの研修を受講していることが判明していたことから、異なるセクターの栄養改善にかかる活動や関連技術を学ぶ形式とし、調査団もオンラインで参加し、NFA の説明、ベースライン調査結果のレビューなどで講義を行う一方で、Kitui 側関係者も講師を務めるなど主体的に関与し、栄養改善における相互の役割の理解とリスペクトの機運が醸成された。

#### (4) 中央と郡政府との調整

地方分権化の中で、パイロットを実施している地方政府 (Kitui 郡) に対し、上述のように中央の役割をめぐって、IFNA Focal Point との関係がぎくしゃくする時期が生じた。中央に一定の役割を課しながら、中央に対する支援が乏しいという IFNA Focal Point の認識が根底にあったようである。調査団は引き続き、JICA ケニア事務所や JICA 専門家のご支援を得ながら IFNA Focal Point との協議を継続した。この結果、IFNA Focal Point は、中央で関連省 (農業、保健、教育等) を集めた NCC を設立することを提案した。NCC は、パイロット事業のモニタリング、研修の提供、また中央のドナー関係者が集まる栄養ワーキンググループにつなげてパイロット実施後の次期活動のための資金源を得ることも構想された。

NCC は、MoALF&C 次官の署名を得て、農業、保健、水、教育、社会保障および ASALS (乾燥・半乾燥地域所轄) の各セクターの省がメンバーとなって設立された。NCC の初会合に先立って、主導者である IFNA Focal Point をはじめとする MoALF&C の Agri-nutrition Unit のメンバーがパイロット活動の内容を確認するため、2021年11月2日から5日にかけて Kitui 郡パイロット地区を視察した。同現地視察では、Kitui County 農業大臣から、「本パイロット事業によって、これまで他ドナー事業や行政サービスが十分にアクセスできていなかった僻地への支援が着実に為されていることは、意義深い」との見解を得ることができた。

この現地視察後、NCC の第1回会合が11月17日に開催され、調査団の一部もオンラインで会合に参加した。同会合では、MoALF&C 以外の他省のメンバーに対し IFNA に関する説明がなされた。また11月30日から12月2日にかけて、NCC メンバーが Kitui を訪問して合同会議 (30日) と現地視察実施することが計画され、実行された。この現地視察を通じて、NCC からは、Kitui County Team に対し、パイロットの経験を通じてマルチセクター協調による栄養改善事業の実施の運営に関するガイドラインの作成が提言された。更に、栄養改善のためのマルチセクター調整を行う核となる部署の必要性、具体的には郡農業省内に Home Economics Desk を設置することが提言されている。

#### (5) 対象受益者に対する研修・展示圃設置活動

パイロット事業の進捗促進を働き掛けるため、2021年10月2日～10日および11月14日～21日にかけて農業／栄養改善担当団員が現地入りした。2021年10月以降、郡から Ward レベルに至る指導者育成研修 (Training of Trainers: TOT)、保健関連を中心とする政府職員や保健ボランティア (Community Health Volunteer: CHV) 向けの研修の実施、NFA に関する政府職員へのオリエンテ

ーション（農業／栄養改善担当が直接実施）、水補給のための水タンクや農業研修のための種子の調達作業を順次進めていった。種子に関しては、先に実施した NFA オリエンテーションを経て、鉄やビタミン A を豊富に含む作物の選定が行われていたが、それら作物の種子が調達された。

2021 年 11 月中旬から、対象受益者に対し、マルチセクターでのキックオフ研修や、共同苗床の設置作業が、対象 Ward ごとに順次開始された。キックオフ研修では、Ward 農業局・保健局から TOT に参加した農業・畜産・保健・栄養分野の職員が派遣され、また CHV や看護師等も講師として参加し、活発に裨益者の指導に当たった。農業研修を実施するために、受益者はクラスターと呼称するグループを作り、同時に受益世帯の女性を集めた母親互助グループ（Mother to Mother Support Group: MSG）を組織して、保健栄養にかかる研修が実施された。

2021 年 12 月以降、クラスター毎に代表世帯の庭で家庭菜園用デモ圃場が設置され、そこで学んだクラスターメンバーが、各家庭で個別の家庭菜園を作成した。また、水タンクの設置を順次進めた。しかしながら、全体としてパイロット活動が遅延したことから、計画していた養鶏（鶏卵生産）と改良かまどの活動は取りやめとなった。また家庭菜園で収穫した野菜を使った調理研修も計画されていたが、家庭菜園の設置もずれこんだため、収穫が間に合わず、調理研修については、レシピの配布に止まり、その後普及員や CHV の通常活動として調理研修を今後進めてもらうこととなった。

## (6) パイロットの評価会議

業務主任が 2022 年 1 月 3 日～31 日の工程で渡航し、現地調査と関係者との協議を行った。1 月第 2 週に現地調査を実施した。中央の NCC も Kitui 郡を訪問し、合同で現地調査を行った。合計 6 村（1 村は下記の評価会後）を訪問し、受益者との討議を行った。パイロット活動の遅延により、このタイミングでのエンドライン調査実施は非現実的であったため、受益者とのグループ討議により、パイロットの評価を行うこととした。

グループ討議を通じた受益者の声も踏まえ、2022 年 1 月 14 日に Kitui 郡で Kitui プロジェクトチーム、NCC および調査団で合同評価会を実施した。合同評価会では、パイロット活動が大幅に遅れ養鶏と改良かまどの実施に至らなかったことについて、COVID-19 による移動制限に加え、複数の業務を有する郡職員のキャパシティを過大に見積もっていたこと、資材の調達が想定よりも長時間かかったこと、対象村が極端な散居形態であり、現地のロジの負担が大きかったことなどが挙げられた。一方で、これまでのマルチセクトラルアプローチは、単なる情報交換だけで終わっていたところが、本パイロットプロジェクトでは、郡から村レベルに至るまで、初めて複数セクターが共同で活動を実施することができた、マルチセクターによる実施の好事例であったとの評価であった。

この間に Kitui 郡で活動する開発パートナーとも協議を行ったが、各ドナーは部分的に連携できるという好意的意見は得たものの、パイロットを丸ごと受け継ぐことは期待できない。このことから、複数のドナーと将来連携する窓口を維持することが必要となり、Kitui 郡のプロジェクトチームを Kitui IFNA チームとして維持することが提案され、関係者間で合意を得た。また、Kitui 郡の農業省大臣からも、この案の承認を得た。

Kitui では、既存事業であるアフリカ開発銀行による SIVAP プロジェクト（Small-Scale Irrigation and Value Addition Project）（家庭菜園で連携可能）、IFAD による KCEP-CARL（栄養教育で連携可能）、USAID Advanced Nutrition（栄養分野への郡予算配分確保のためのへのアドボカシーで協力）と協議し、ナイロビでも WFP（社会行動変容コミュニケーション（Social and Behavior Change

Communication: SBCC) 活動で連携可能)、および UNICEF (栄養教育で類似活動あり) と協議し、それぞれ連携の可能性を得た。また、これらドナー関係者は既に Kitui 郡職員と面識のある方も多く、人的ネットワークからも今後も継続したコミュニケーションが期待できる。

さらに、計画外の活動ではあったが、中央の NCC が今回のパイロットの経験を標準化して、他の郡にも活動を広めることを可能にするよう、IFNA の重要なメッセージ (Standardized Key Message) と実施ガイドラインの作成を目的としたワークショップの実施を提案した。調査団はこのワークショップ開催をパイロットのインパクトの一つと認識し、このワークショップ実施を支援した。ワークショップは、2022 年 1 月 24 日～27 日の 4 日間で、Machakos 郡において、中央 NCC メンバーと Kitui 郡メンバー、USAID Advanced Nutrition Program の参加を得て実施された。ワークショップでは、目標とするメッセージとガイドラインの骨格が作成された。NCC と Kitui 郡チームが取りまとめを行い、後日完成される予定である。

表 3.2.1 ケニアパイロットプロジェクト実施内容及び工程

年月	活動内容
2021 年 3 月	コンセプトノートの最終化、詳細活動計画作成、事業費積算、MoU 作成
4 月	4 月 13 日パイロット活動開始式をオンラインで実施
5 月、6 月	郡、サブカウンティ、Ward の各レベルでのオリエンテーション、受益村、じえき者選定
7 月	ベースライン調査準備、Refresher Training 準備
8 月	ベースライン調査実施、TOT 研修準備
9 月、10 月	TOT 研修実施、受益者への研修開始
11 月	受益者への研修実施、家庭菜園用の投入財調達・家庭菜園作成開始、水タンク調達開始。中央 Agri-nutrition Unit の現地視察、第 1 回 NCC 会合開催
12 月	受益者への研修実施、家庭菜園作成、水タンク設置、NCC による現地視察。
2022 年 1 月	受益者への研修実施、家庭菜園の一部 (Cowpeas) 収穫開始、水タンク設置、Kitui County Team、NCC、調査団による評価会の実施、開発パートナーへのパイロット活動紹介と連携協議。

### 3.2.5 パイロット事業の成果

パイロットの実質活動期間が短期であったことから、ベースライン調査で得た指標の変化を測ることはできなかったが、上記 2022 年 1 月の現地調査で確認された成果を下記に整理する。

#### (1) 家庭菜園の設置

家庭菜園の導入に際し、プロジェクトチームは受益者を 8～12 人程度の単位でクラスターと呼称するグループを作り、グループ単位で研修を実施した。グループ内の代表受益世帯で家庭菜園の研修を行い、そこで学んだメンバーが自宅で実践するという方式であった。この方法で短期間の間に受益 300 戸全員が研修を受け、選定され種子を供与された 14 種類の作物からそれぞれ複数種類の栽培を実践した。ほとんどの世帯は、家庭菜園について聞いたことはあるが実践したことはなかった。Kitui 郡は半乾燥地に属し、水の確保が最大の課題であるが、Vertical Garden や Zai Pit といった保水に優れた家庭菜園の作り方を受益者は学んだ。家庭菜園の作り方を学んだ後に自らトマトの種子を市場で購入し、家庭菜園で栽培を開始した女性も現れた。水の確保のために受益世帯に 1000 リットルまたは 3,000 リットルの屋根から雨水を貯留する水タンクを供与した。水タンクの耐用年数は 15 年あり小規模な家庭菜園での補完灌漑には有効と考えられ、乾燥地域におけるモデルとなりうるかもしれない。

## (2) 保健栄養

プロジェクトでは、調査団から IFNA における NFA のオリエンテーションを実施し、農業普及員のみならず保健職員にも食を通じた栄養改善における NFA の考え方を伝えた。NFA の導入の下に家庭菜園の設置活動と同時に保健栄養に関する研修も同時に進めたことから、受益世帯は、家庭菜園で選定された作物が栄養価の観点から推奨されていることを認識できていた。上記のクラスター内で、さらに受益世帯の女性を MSG としてグループ化し、保健栄養に係る研修を実施した。TOT を受けたサブカウンティや Ward レベルの保健職員が、コミュニティ保健ボランティア (CHV) と受益者に対して合同で研修を実施し、CHV が受益者をフォローするという形で進められた。受益女性は、乳児向けコミュニティ・イニシアティブ (Baby Friendly Community Initiative: BFCI) や IYCF にかかる内容および水・衛生についても研修で学んだ。また対象地域の栄養状況に即したレシピもプロジェクトで作成し、CHV に配布を行った。

## (3) マルチセクターによる活動推進とプラットフォームの設立

本パイロットプロジェクトでは、実施者としての Kitui 郡職員や中央の IFNA Focal Point にとって、マルチセクターによる事業実施が実現した最初の Good Practice として評価されている。これまでは、マルチセクター調整という場合は、会議における情報共有でしかない場合が多かったが、本パイロットでは、農業、保健、水、社会保障といった各セクターの職員が共同で計画して活動を村レベルまで実践できた好例となった。これは、プロジェクトとしてマルチセクターの介入を計画し、一つの予算でそれを実施できた点も成功の要因であったと Kitui 郡職員等から評価された。第 6 章でも述べるように、このように機能した Kitui 郡のプロジェクトチームは、パイロット終了後も開発パートナーとの連携の窓口として維持されることになった。

また、中央政府の IFNA Focal Point も郡政府への技術支援および Good Practice の他郡への普及といった中央レベルで IFNA を推進するため、IFNA 推進プラットフォーム (NCC) を設立するに至った。NCC は MoALF&C 次官により他省にも提起され、保健、水、教育、社会保障および乾燥・半乾燥地 (Arid and Semi-Arid Lands: ASALS) の各省から代表を集めた委員会として活動を開始するに至っている。NCC の設立は本パイロットプロジェクトの成果と言える。

## 3.3 ガーナ

### 3.3.1 コンセプトノートの最終化、パイロット事業実施の準備

ガーナでは、IFNA regional consultant が 3 月までに概要が固まってきたコンセプトノートを 4 月から調査団が引き継いだ。調査団は、予算案や活動内容の精査を行い、5 月 8 日より、食料農業省女性農業開発局 (Directorate of Women In Agriculture Development: WIAD) とともに、コンセプトノートの最終化作業を開始した。本パイロット事業も、他国と同様に再委託での実施を想定していた、そのため、コンセプトノートの最終化作業と並行して、パイロット事業対象郡にオフィスを構える World Vision と協議を行い、再委託契約の可能性を検討した。しかし、再委託先の選定手続きの他にも、World Vision 内の手続きに 1-1.5 ヶ月がかかることが判明した。これでは播種に間に合わなくなり、パイロット事業の実施が困難になるため、調査団が直接実施することに決定した。

翌週には、Krachi West 郡を訪問し、Krachi West 郡農業局 (District Agriculture Office: DAO) とガーナ保健局 (Ghana Health Service: GHS) に、コンセプトノートを素案として説明し、詳細活動計画を検討し、それをふまえてコンセプトノート (予算含む) を最終化した。なお、詳細活動の計

画作業では、NFA アプリの Diet Calculation の機能で CP になじみのある作物の栄養素を見える化することで、議論を活性化<sup>2</sup>させ、DAO と GHS とともに詳細計画を作成した。なお、その際、コミュニティレベルでの作業の担い手となる農業普及員 (Agriculture Extension Agents: AEAs) と保健ボランティア (Community Health Nurses: CHNs) の配置も確認し、DAO と GHS の協働の前提となる情報も確認した。対象地域は、現地の中でも特に脆弱な 19 コミュニティを選定した。

### 3.3.2 パイロット事業の実施

(1) オリエンテーション等の準備会合の開催、ベースライン調査の準備・実施、

オリエンテーション・ワークショップでは、ベースライン調査を実施する調査員に対して調査の方法を説明し、調査準備を進めた。ベースライン調査質問票のデザインは、主に食料農業省 WIAD と調査団で作成を進めた。特に同 WIAD は、24 時間思い出し法と食料消費の傾向に関する質問など、ベースライン調査の骨格となる部分を作った。JICA 調査団は、それを活かしつつ質問票を最終化した。更に調査団は、質問票アプリ Epicollect5 を活用し、スマートフォンでデータ収集をできるような体制も構築した。結果、550 件の収集データのうち、270 件をスマートフォンで収集し、集計結果の入力作業に係る時間を短縮した。6 月 3 日にインセプション・ワークショップを開催した。同ワークショップでは、知事や関連コミュニティの首長に対してプロジェクトの概要を説明し、実施中の協力を求めた。

5 月に収集したベースライン調査結果をとりまとめた後、集計結果を Krachi West 郡の CP に共有した。

(2) NFA アプリによる作物選定

ベースライン調査の結果を踏まえつつ、DAO とともに、NFA アプリを活用して鉄分不足を補うための作物を 12 品種選定した。NFA アプリを使って栄養素を見える化したショートリストを作成し、文字の読めない人でも栄養に関する情報を直感的に理解できるようにした上で、各受益者には選定した 12 品種のうち 3 品種を選択してもらった。6 月下旬から 7 月にかけて種子を調達し、受益者毎に配布した。また、家禽類として雌鶏も配布し、卵を摂取できるようにした。また、家庭菜園設置の際には、ネット (20m×2 枚) も配布し、栽培する野菜を家畜に食べられないようにした。

特に Cowpea leave は、ベースライン結果を通じて、現地で食されているもののその摂取量がす



図 3.3.1 支援対象コミュニティ位置図



図 3.3.2 12 品種ショートリスト

<sup>2</sup> 議論を通じて、農業と保健関係者の考え方 (思考の癖。今回の経験で言えば、例えば農業は栽培カレンダーを念頭に活動を考えるなど。) の違いが見えるので、その点を強調しながら議論の内容を深め、協働がより刺激的な経験になるようにつとめた。NFA アプリの使い方によっては、栄養がそういった議論のキーワードとなり得る。

くない鉄分豊富な作物として念頭に置きながらパイロット事業を進めることにした。

### (3) 家庭菜園の設置、栽培指導、栄養改善の実施

まずは、8月から、コミュニティでの研修用に作成したバナーを活用し、AEAs と CHNs がコミュニティ毎に対象支援世帯の女性を集めて、栄養教育を行った。その後、本格的に支援対象世帯訪問が始まった。当初、DAO と GHS は、別々に世帯訪問が行われている可能性を指摘した。原因が何かを検討した結果、GHS の見解では、各 AEA と CHN がお互いをよく知らないために世帯訪問のためのスケジュール調整が進まないことが要因の一つであるとのことであった。そのため DAO と GHS は、できるだけ担当 AEAs と CHNs を合わせるように活動を進め、世帯訪問をできるだけ協働で行うような作業の進め方を試みた。

一方、食料農業省 WIAD も定期的に現地を訪問し、必要に応じて指導を行った。8月の訪問では、家禽（雌鳥）・種子配布後のキッチンガーデンの状況のモニタリングのため、18のコミュニティを訪問した（Mempeasem のみ、降雨後の悪路のため訪問出来ず）。収穫後、9月中旬ごろから調理方法の指導を行う予定であったことから、COVID-19 に関する政府方針を確認の上でできることを CP と共に協議し、一部コミュニティを訪問し、調理指導を行う方向で検討を開始した。また、その過程で州 WIAD がレシピ案を作成、更に日本人専門家が現在栽培中の NFA で選定した12の作物の栽培カレンダーを作成した。



食糧農業省による定期モニタリングの様子  
(Bommoden コミュニティ)

支援対象女性に栄養教育を行う AEA と CHN (Monkra コミュニティ)

### (4) Cooking demonstration の実施

8月から準備を開始し、9月27日から Cooking demonstration を開始した。コロナ禍のため、マスクの励行、開始前の体温の計測、一度に調理を行う人数の制限など、可能な限り感染対策を行った上での実施デザインとした。Cooking demonstration では、12の作物を使ったレシピを検討した。現地 CP と Cooking demonstration の実施方法のデザインを協働で固めた。素案は Oti 州農業局の州 WIAD が作成し、GHS の栄養担当官（Nutrition Officer）と調査団で実施方法の内容を詰めた。この過程では、6章で述べるように、支援対象者が栄養改善のとりくみを無理なく取り入れられるように、普段の生活により沿った内容とすることを心がけた。

準備に向けた協議の結果、9月27日から10月14日までにまず8コミュニティを対象にして実施した。内容は好評で、ガーナ側が他のコミュニティでの実施を強く要望してきた。そのため、パイロット事業終了後の継続実施を想定して、ガーナ政府の予算規模をふまえて1デモンストレーションあたりの予算を縮小する方向で協議・準備した。その結果、年6回程度実施できる程度

の規模 (2,000 セディ程度) で、11 月 18 日から 24 日にかけて実施した。使用したメニューはレシピブックにまとめた。

(5) エンドライン調査の実施、調査結果のフィードバック、報告活動

12 月にエンドライン調査を実施、1 月に Preliminary Result として CP と調査結果をとりまとめた。データクリーニング前のデータではあったが、ある程度活動に関連した成果が出ているようだったので、Preliminary Result と断った上で活動を最前線で実施した AEA の CHNs に共有した。

表 3.3.1 ガーナパイロットプロジェクト実施内容及び工程

年月	活動内容
2021 年 4-5 月	コンセプトノートの最終化、詳細活動計画作成、事業費積算、MoU 作成、ベースライン調査準備・開始、
6 月	インセプション・ワークショップの開催。ベースライン調査実施 (継続)。NFA アプリを用いた支援対象作物 (12 品種) の選定。家庭菜園用の資材調達・配布準備、家庭菜園設置作業開始
7 月	家庭菜園設置作業、家庭菜園用の資材配布、家庭菜園栽培支援、栄養教育
8 月	家庭菜園栽培支援、栄養教育、Cooking demonstration の準備
9 月-11 月	家庭菜園栽培支援、栄養教育および Cooking demonstration の実施、レシピブックの作成 (10 月～)
12 月	エンドライン調査準備・実施、集計、レシピブックの作成
2022 年 1 月	レシピブックの最終化・印刷、配布。エンドライン調査結果集計、同調査結果 (Preliminary Result) 用いた関係者へのフィードバックワークショップ開催 (AEA の CHNs)、レシピブック配布ワークショップの開催、ドナーへの活動及び成果の紹介。パイロットプロジェクト関係者と今後の活動についての協議。

3.3.3 パイロット事業の成果

ガーナでは、ICSA で栄養課題が鉄分欠乏性貧血と特定されており、対象郡でも栄養改善課題が同じだったため、鉄分を多く含む作物を 12 品種選定し、それを軸に家庭菜園、栄養教育、Cooking demonstration を実施した。これらの活動による主な成果をベースライン調査およびエンドライン調査の比較で説明する。

まず、12 品目を選定し、そのうち 3 品目の栽培を支援した結果、対象世帯が鉄分を多く含む作物を栽培するようになった (右図オレンジのバー。薄いのがベースライン、濃いのがエンドライン。青色の非対象世帯より生産が明らかに増えている)。

栄養教育や Cooking demonstration を通じて 12 作物の利用を示した結果、調査時点より過去 1 ヶ月のうちに消費した作物の中で、パイロット事業で支援した 12 作物の消費の頻度が増加し

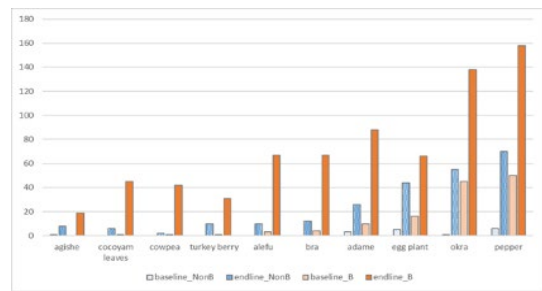


図 3.3.3 選定作物を生産する世帯数の変化

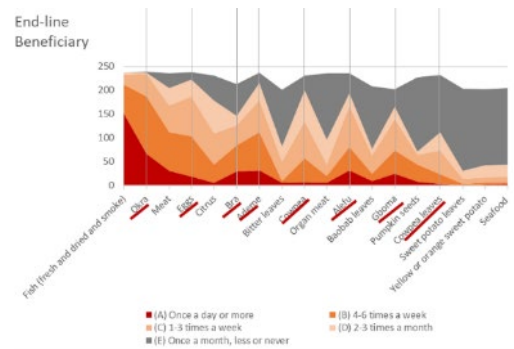


図 3.3.4 選定作物の消費頻度の変化 (支援対象農家、エンドライン調査)



た。

更に 24 時間思い出し法により、前日にいつも通りの食事を摂った回答者の 1 日の食事のバランスを確認したところ、支援世帯は、支援対象となる作物が属する食品群 2 と 7 を摂取するようになった。その結果、女性食事多様性スコア (Women Dietary Diversity Score: WDDS) で、ベースライン調査では、バランスの良い食事がほとんどとれていなかったが、エンドライン調査時点で最もバランス良く食事を摂るようになった。非支援対象世帯も同様に摂取バランスは改善しているが、支援対象世帯の方が「最も食事摂取バランスが悪い状態 (Low)」から「最も食事摂取バランスの良い状態 (High)」に大幅に改善した世帯の割合が多かった。

**表 3.3.2 食料摂取バランスの変化 (左: 支援対象世帯、右: 非支援対象世帯)**

	Beneficiaries		Non-Beneficiaries	
	Baseline	End-line	Baseline	End-line
High (Score: 6-9)	51	113	19	60
Medium (Score: 4-5)	125	100	93	66
Low (Score: 1-3)	52	15	26	12
Grand Total	228	228	138	138

**表 3.3.3 食料摂取バランスの改善の詳細**

	beneficiary	non-beneficiary
Medium->High	44.8%	45.2%
Low->Medium	51.9%	<b>65.4%</b>
Low->High	<b>46.2%</b>	30.8%
Low->M or H	98.1%	96.2%

また、改善した食物群は、パイロットプロジェクトで支援した 12 品目の野菜が属する食品群 2 と卵の属する食品群 7 の変化が顕著で、支援による効果が見てとれた。

**表 3.3.4 食物摂取バランスの変化 (WDDS) (全体)**

	Baseline	End-line	% Change
1_ Starchy Staples	98.1%	100.0%	1.9%
2_ Dark green leafy vegetables	<b>27.3%</b>	<b>60.9%</b>	<b>123.0%</b>
3_ Vitamin A rich fruits, vegetables and palm oil	60.1%	70.8%	17.7%
4_ Other fruits and vegetables	93.4%	99.5%	6.4%
5_ Organ meat	6.8%	12.3%	80.0%
6_ Meat and fish	94.0%	97.8%	4.1%
7_ Eggs	<b>17.2%</b>	<b>40.4%</b>	<b>134.9%</b>
8_ Legumes, nuts and seeds	35.0%	59.6%	70.3%
9_ Milk and milk products	13.7%	15.8%	16.0%
	100.0%	100.0%	

表 3.3.5 食料摂取バランスの変化 (WDDS) (支援対象・非支援対象世帯)

	Beneficiaries (N=228)			Non-Beneficiaries(N=138)		
	Baseline	End-line	% Change	Baseline	End-line	% Change
1_Starchy Staples	225	228	1.3%	134	138	3.0%
2_Dark green leafy vegetables	65	145	123.1%	35	78	122.9%
3_Vitamin A rich fruits, vegetables and palm oil	141	164	16.3%	79	95	20.3%
4_Other fruits and vegetables	210	227	8.1%	132	137	3.8%
5_Organ meat	22	26	18.2%	3	19	533.3%
6_Meat and fish	209	223	6.7%	135	135	0.0%
7_Eggs	49	90	83.7%	14	58	314.3%
8_Legumes, nuts and seeds	74	143	93.2%	54	75	38.9%
9_Milk and milk products	35	33	-5.7%	15	25	66.7%

注：非支援対象世帯 (Non-Beneficiaries) の「5\_Organ meat」と「7\_Eggs」の変化率は、非常に高い数値になっているが、これはベースラインの絶対値が小さいためである。

### 3.4 モザンビーク

#### 3.4.1 パイロット事業実施の準備

2021年5月21日にモザンビークの IFNA Focal Point (モザンビークの栄養セクターを所轄する SETSAN 所属) および IFNA 事務局とのパイロット事業のコンセプトノートに係る協議に参加し、調査団からもコメントを行った。同協議において、2021年6月7日までにモザンビーク側がコメントを反映したコンセプトノート改訂版を提示することとなった。業務主任が2021年6月5日～25日の期間でモザンビークに渡航し、コンセプトノート最終化に並行して現地で実施体制構築等の下記業務を行った。

- ・プロジェクト関係者との面談・ネットワーク作り
- ・プロジェクトコンセプトノート作成において SETSAN (Technical Secretariat for Food and Nutrition Security) 及び Niassa 州職員への助言
- ・現地でのパイロット事業管理委託先の調査及び契約
- ・プロジェクト活動を実施するための各種ツール (詳細費目別事業費案の積算、詳細活動計画案、関係者の役割協定書 (MOU) 案) の作成

2021年6月時点においては、パイロット事業実施地区となる Niassa 州への邦人の渡航は禁じられていた。しかしながら、同時期に INFA パートナシップ会合が開催され、この会合参加のために Niassa 州のパイロット事業関係者が首都に出張してきたことから、調査団と Niassa 州関係職員および SETSAN でパイロットに関するコンセプトノート最終化、詳細活動計画の策定や事業費積算の協議を対面で実施することができた。

District	Community	園芸作面積	受益 Association	受益者数	コンポーネント
Ngauma	Camuege	1.25 ha	Unidade de Camuege	20 (5M/15F)	園芸作、養鶏、養殖
	Mazindaula	1.25 ha	Upile Mazindaula	12 (6M/6F)	園芸作
	Chitanda	1.25 ha	Trilho Juvenil	35 (15M/20F)	園芸作、養殖
	Majica	-	Majica	12 (4M/8F)	養殖
	Mitamba	1.25 ha	Mitamba	19 (10M/9F)	園芸作、養鶏
Mecanhelas	Chiposse	1.25 ha	Nikotie	22 (7M/15F)	園芸作、養鶏
	Chamba	1.25 ha	Wiwanana - Meane	24 (14M/14F)	園芸作
	Nachanje	1.25ha	Nachanje	28 (18F/10M)	園芸作
	Insaca	-	Tandizanane	25 (3M/22F)	養鶏
	Entre Lagos	1.25 ha	Bissimilai	17 (7M/10F)	園芸作
	Chiuta	1.25 ha	Écarare	28 (9M/19F)	園芸作



図 3.4.1 モザンビークパイロット事業受益地区

2021年6月中旬に、IFNA 事務局のコメントを反映したコンセプトノートが IFNA 事務局に提出された。同時進行で現地の実施体制を構築した。中央の食料・栄養安全保障技術事務局 (Technical Secretariat for Food and Nutrition Security: SETSAN) は技術支援と監理を担い、Niassa 州の州経済局 (Provincial Services of Economic Activities: SPAE)、州農水産局 (Provincial Directorate of Agriculture and Fisheries: DPAP) および州保健局 (Provincial Directorate of Health: DPS) の3局が実施チームを構成した。SPAE が調整役として位置づけられた。州の下に農業部門を担当する郡経済局 (District Services of Economic Activities: SDAE) と郡保健・女性・社会活動局 (District Services of Health, Woman and Social Action: SDSMAS)、更にコミュニティレベルで農業普及員 (Agriculture Extension Worker: AEW) および保健ボランティア (Community Health Actor: CHA) が実施部隊を構成した。図 3.4.2 に実施体制図を示す。

2021年7月16日に、モザンビーク側から提出されたコンセプトノート修正版に対する協議が、IFNA 事務局とモザンビーク側 (SETSAN 及び Niassa 州職員) とで行われ、調査団も参加した。その協議で IFNA 事務局から出されたコメントをモザンビーク側がコンセプトノートに反映させ、SETSAN から7月22日に IFNA 事務局に再修正版コンセプトノートが提出された。この再修正版に基づき、調査団は、パイロット実施のツールである詳細事業費見積書と詳細活動計画表を修正して、IFNA 事務局及び SETSAN に7月23日に提出した。7月29日に、JICA 関係者との会議を行った際、IFNA 事務局にパイロット事業の開始を確認した。これを受けてモザンビーク側に調査団から連絡し、パイロット事業の実施を開始した。

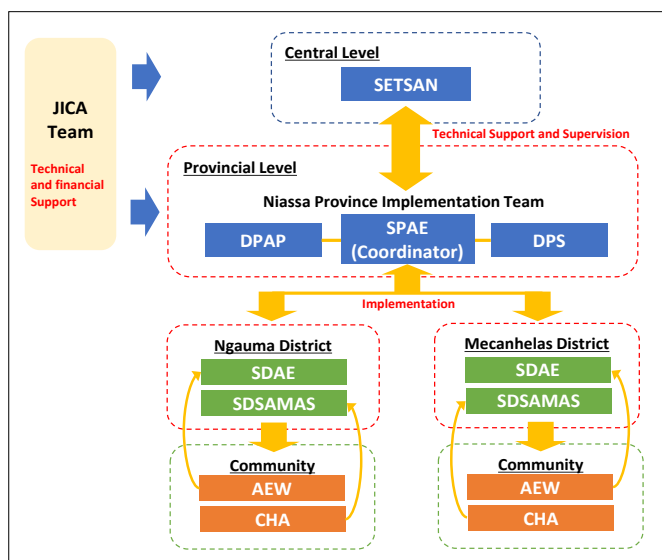


図 3.4.2 パイロット実施体制

最初に、ベースライン調査の調査票作成とプレテストを中央の SETSAN が行った。ベースライン調査の準備を進める傍ら、パイロット事業の正式な開始を宣言する、開始式の準備が進められ、

8月20日に Niassa 州の州都 Lichinga に会場を設け、オンラインでの参加も合わせた開始式を行った。オンラインでは、Niassa 州、首都 Maputo の SETSAN、JICA モザンビーク事務所、また日本など国外からの参加も得て開始式を開催した。

式典では、JICA モザンビーク事務所長、Niassa 州知事、Niassa 州 Secretary of State、SETSAN 長官と各機関の長からスピーチをいただき、Secretary of State の開始宣言をもってパイロット事業開始の運びとなった。調査団の現地備人が Niassa 州に入り、現地関係者と詳細工程計画の確認、責任者のアサイン等の支援業務を開始した。

### 3.4.2 パイロット事業の実施

#### (1) パイロット事業オリエンテーション

Niassa 州職員など、先方政府のコミットメントが強く、活動は順調に進んだ。2021年9月には、ベースライン調査票の最終化、および NFA オリエンテーションの開催が実施され、調査団も現地とオンラインでつないで参加して支援を行った。SETSAN が主導したベースライン調査においては、調査票作成作業において、調査団からケニアでのベースライン調査票を参考に提示するなどして、モザンビークパイロットの指標を整理しつつ調査票の最終化を支援した。SETSAN はその後非常に迅速に調査票の最終化および調査員研修（遠隔実施）を行い、9月中に ODK を使った CAPI 方式によるベースライン調査の開始にこぎつけた。また、対象コミュニティで実施する園芸作栽培の研修とデモ圃場設置に関して、栄養の観点から作物選定を進めるよう、州政府職員を対象とした NFA の考え方を説明するオリエンテーションを開催した。NFA の考え方は州政府職員からさらに現場普及員に説明会が実施されたが、ここには農業普及員と保健普及員の双方が参加して、農業と保健セクターの協調の場となった。対象コミュニティでは、研修後の園芸圃場設立場所、養鶏場の設立場所、リハビリ対象の養殖池の確認作業が進められた。

#### (2) 研修・デモ活動：農業コンポーネント

農業関連コンポーネントでは、家庭菜園用の野菜栽培のための種苗作りを進めた。育った苗は、受益 Association の各世帯がデモ用に作成する家庭菜園に移植して栽培を進めた。また、養鶏コンポーネントでは、Association との協働で建設された Association 運営の養鶏場への機材供与を行った。養殖池のリハビリテーションは、池のアセスメントを終えたところから池の拡張などのリハビリテーション作業を進めた。村の人夫を雇用して手労働でのリハビリ作業である。園芸作、養鶏は順調に進んだが、養殖池のリハビリは時間を要し、パイロット事業期間内では、計画された10か所のうち8か所のリハビリにとどまった。また、雨季の到来を待って養殖池に水が溜まり始めた2022年1月から稚魚の放流を開始したため、成魚の自家消費や販売は、パイロット終了後に現地の普及員が継続してモニタリングすることとなった。

#### (3) 研修・デモ活動：保健・栄養コンポーネント

農業コンポーネントの作業が進む中、栄養・母子保健にかかる研修も準備作業が進められ、2021年10月最終週から IYCF 及び SBCC にかかる研修が開始された。短期間のパイロットであることから、教材は Niassa 州でこれまでも用いられている保健省作成の教材を活用した。IYCF と SBCC にかかる郡レベルでの TOT を、郡のオフィサー9名を州都に集めて2021年10月25日から28日の3日間で実施した。その後、11月11日から13日の3日間で、TOT 研修を受けた郡オフィサーにより28名の CHA に対して研修を実施した。研修では IYCF と SBCC に係るトピックの講義と栄養価の高い離乳食の作成などの実地演習も含めた研修を実施した。CHA が農業コンポーネントを実施中の対象

Association に対し知識共有をおこなうことで、マルチセクターとしてのコミュニティへの栄養改善の働きかけが整うこととなった。

2021年12月には、Mecanhelas 郡の Jemuesse Community および Ngauma 郡 Massangulo で、各々12月10日および12月18日にパイロット活動の一環として the food, health and nutrition community fair (health fair event)が開催された。このイベントには本プロジェクト裨益者である妊産婦及び授乳期の女性、5歳未満の子供と共に多くの一般住民（その殆どが農家）が参加、その数はそれぞれ100名以上にのぼった。本イベントは、州の保健局が主導して実施された。本イベントでは下記が実施され、保健サービスのアウトリーチの場としても大きな役割を果たした。

- a) Cooking demonstrations
- b) Weighing of children
- c) Vitamin A supplementation for children
- d) Blood donation
- e) Family planning
- f) HIV testing
- g) Queries

#### (4) 中央からのモニタリング

2021年12月1日から IFNA Focal Point を含む中央 SETSAN 職員と SETSAN 付の JICA 専門家が Niassa 州を訪問した。州の事業実施職員と意見交換を行い、農業、栄養、保健の各セクターが協調して事業を実施している状況を確認した。また、現地視察を行い、対象受益者である、Majica、Camuege および Trilho Juvenile Association を訪問した。視察ミッションからは、養鶏では自家消費よりも販売の方を進めようとしている様子であるとの報告を受けた。パイロット実施側は、鶏卵や鶏肉を自家消費に回すとともに一部は販売に回して次期の雛購入等の資金を得るよう Association に指導しているところであるが、販売と自家消費のバランスについて課題があることが示唆された。

#### (5) パイロット事業の評価会実施

モザンビークでは、オミクロン株の流行により、終了時の調査団の渡航を断念したため、2022年1月に、現地備人とカウンターパートで、受益対象の11の各 Association を巡回してグループ討議によりパイロット事業の評価、教訓等について情報を収集した。この結果をもとに、2022年1月26日に中央の SETSAN、Niassa 州の事業実施カウンターパート、および調査団による合同評価会をオンラインで実施した。評価会には JICA モザンビーク事務所および IFNA 事務局も参加いただいた。

実質5か月という短期間でのパイロット実施であったが、計画した活動はほぼ実施できたこと（但し10か所リハビリ予定であった養殖池が8か所に留まった）、養鶏ではかなりの部分を販売に回しているが、それで利益を得て拡大再生産が可能になるであろうこと（既に2つの Association が自ら雛を購入して活動拡大を図っていた）や、栄養教育により受益者は多くの知識を得たことを確認した。また、今後のパイロットのフォローとして、Niassa のパイロット実施チームを今後も維持することとし、州の予算によるモニタリングや開発パートナーとの連携を模索していくことで関係者間の合意を得た。また、SETSAN からは、政府の方針として、各州にマルチセクターのプラットフォームである州食料栄養安全保障評議会（Provincial Council for Food and Nutrition Security: COPSAN）の設立が通達されており、Niassa 州でも COPSAN の早期設立が必要であることが指摘された。COPSAN が設立されればパイロットチームもここに吸収されることが想定され

る。

また、2022年1月28日に栄養セクタードナー会合に参加し、SETSANのIFNA Focal Pointから、パイロット事業の結果について報告を行った。発表直後にアイルランド大使館の参加者から、同国がNiassa州で栄養改善の支援活動を計画していることからぜひ話が聞きたいとの声掛けがあった。SETSANはすぐに同大使館と情報交換を行う予定であり、またJICA専門家を通じて、当調査団も2月9日にアイルランド大使館との打ち合わせに参加した。アイルランドはNiassa州でこれまで25年に亘り、教育、保健、水衛生セクターを中心に協力を行っており、今後農業セクターでも調査から進めていくこと確認した。調査団からはパイロット実施者情報など資料を提供し、パイロットプロジェクト関係者との連携を要請した。この他、IFADがNiassa州で養殖のプロジェクトを計画中であることをJICA専門家から情報共有いただき、同情報はNiassa州に共有した。パイロットでも養殖池のリハビリを行ったので、今後の連携の可能性がある。

**表 3.4.1 モザンビークパイロットプロジェクト実施内容及び工程**

年月	活動内容
2021年5月	コンセプトノート策定に向けた関係者協議
6月	調査団現地渡航による、コンセプトノート作成支援、実施体制構築、詳細活動計画、事業費積算、MoU作成
7月	コンセプトノート最終化、パイロット活動の開始（ベースライン調査準備）
8月	ベースライン調査準備、パイロット開始式の実施（8月20日）、現地でのオリエンテーション、活動の役割分担確認
9月	ベースライン調査実施、対象受益地区調査、研修活動開始、園芸作の資材調達、養鶏場の建設開始、リハビリ対象養殖池の確認
10月	保健・栄養研修の開始、養鶏場の建設・運用開始、養殖池リハビリの開始
11月	活動継続
12月	Health Event開催による栄養啓発活動実施。活動継続
2022年1月	グループ討議によるパイロット活動の評価、SETSAN、Niassa州、調査団による評価会実施、開発パートナーへのパイロットプロジェクト紹介。
2022年2月	Niassa州で活動するアイルランド大使館と情報交換実施。

### 3.4.3 パイロット事業の成果

上述のように、パイロット事業実施期間は実質5か月という短期間であったため、栄養指標にかかる変化は確認できないが、以下の表にしめす活動の成果を得た。

**表 3.4.2 2022年1月におけるパイロット事業の主な成果**

目標	成果
目標1 野菜作、 養鶏、養 殖の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>20名の農業および保健セクターの職員が栄養センシティブ農業およびNFAの研修を受けた。</li> <li>33人の受益者がコミュニティで伝えるために園芸作、養殖、養鶏の研修を直接受講した。</li> <li>NFAに基づいて、受益者はトマト、ケール、キャベツ、レタス、ニンジン、アマランサ、およびオレンジサツマイモを園芸作で選定し、栽培実施した。</li> <li>4か所の養鶏場の設置と、機材及び500羽の雛の供与により養鶏を実施した。2つのAssociationは、自ら投資して雛を購入し養鶏の第2サイクルを開始した。自家消費のみならず育てた鶏の販売により養鶏の継続が可能となっており、これまで養鶏場平均で849羽の鶏育成がなされた。</li> <li>10か所計画していた養殖池のうち8か所をリハビリ実施。20,000匹の稚魚を放</li> </ul>

	流した。パイロット期間中に成魚にならず、普及員が今後モニターする。
目標 2 栄養教育 による食 の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOT により郡の 9 名の保健職員が SBCC および栄養に関する研修を受けた。</li> <li>• TOT を受講した保健職員が、28 人のコミュニティ保健ボランティアに SBCC および栄養に関する研修を実施した。</li> <li>• 保健フェアを対象郡で開催し、100 名以上の村人の参加を得た。</li> <li>• 食と栄養に関する研修を受益対象 289 世帯が受講した。</li> <li>• 18 回の調理実習を実施した。</li> </ul>

また 2022 年 1 月に実施した受益 11 Association への聞き取りから、下記の成果を確認した。

### (1) 園芸作

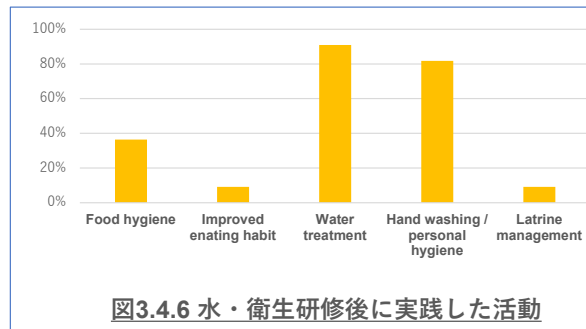
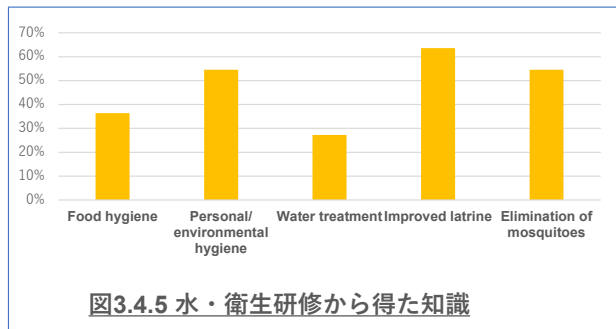
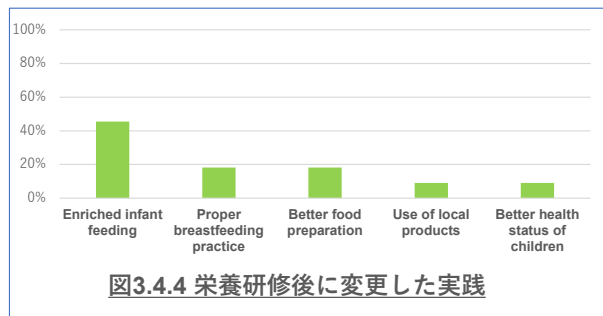
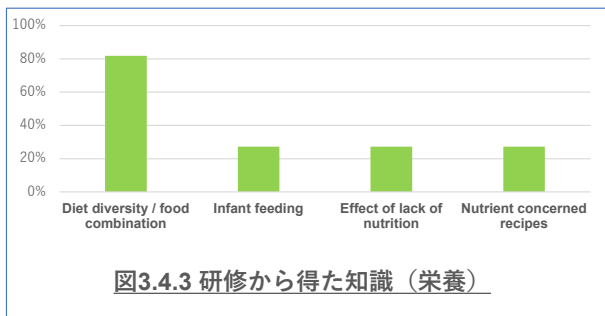
園芸作は 9 の Association において実施し、そのうち 7 か所が 4-5 種類の野菜を収穫したが、2 か所は水不足により収穫できなかった。しかしながら、全ての Association でプロジェクトにより学んだ栽培技術が有用であったことが表明された。受益者は平均して 8 割の確実性をもって家庭菜園を継続する意思を表明した。プロジェクト参加前は、種子や肥料の入手先を知らなかったが、現在はそれを知るところとなり、入手のために遠隔移動は伴うものの、継続できる意思表示の根拠となっている。また、Niassa 州職員への NFA に関するオリエンテーションを調査団より実施し、NFA の考え方も含めた栄養啓発研修を同時に実施したことで、受益者は園芸作で選定された作物が栄養価の観点から推奨されたものであることを理解していることが確認された。

### (2) 養鶏および養殖

表 3.4.2 に記したように、初期投資として 500 羽の養鶏から開始したが、2 つの Association では、自らの投資により雛を購入し、第 2 サイクルの養鶏を開始した。育てた鶏を販売することで再投資の原資を得て、一部の鶏は自家消費に回して食の改善に資するという活動のサイクルが確立しつつある。但し、自家消費の割合が育てた鶏の 8%程度であるので、今後の活動拡大による自家消費量の増も望まれる。このように、養鶏小屋建設など初期投資を補助できるようになりボルピンファンドなどがあれば、Association による養鶏活動が拡大する可能性も伺われる。養鶏の経験から、Association は養殖の継続的な活動（一部販売して再投資に充てる）を確立することも期待される。

### (3) 保健・栄養

保健・栄養に係る研修は、CHA を通じて、農業コンポーネントと並行して実施した。対象 11 Association での聞き取り結果では、研修は有益であったことが示唆される。下図に示すように、栄養に関する観点では、受益者の 8 割が、食の多様化と組み合わせ (diet diversity / food combination) を新たに学んだ知識として挙げており、約 40%の受益者が、研修後に幼児の給食方法の変更を行ったと述べている。また同時に行った水衛生に係る研修からは、半数を超える受益者がトイレや生活の場の衛生改善を学び、8 割以上の受益者が実践しやすい水の処置や手洗いを実践するようになったと回答した。



#### (4) マルチセクターによる事業実施

本パイロットプロジェクトに従事した Niassa 州の職員は、本パイロットでのマルチセクターによる事業の実施を Good Practice として評価している。Niassa 州の経済局、農水産局および保健局がチームを構成した本パイロットプロジェクトでは、マルチセクターによる共同活動が機能した。チームが機能した裏付けとして、2022 年 1 月 26 日に実施した評価会では、Niassa 州のチームメンバーが連携して発表および質疑応答を効果的に行っていることが観察された。チームは、マルチセクターによる実施が機能した要因として、計画段階からの各セクターの参加、頻繁な会議の実施と迅速な情報の共有が挙げられた。

### 3.5 セネガル

#### 3.5.1 パイロット事業の活動

セネガルのパイロット事業は、他 3 カ国と異なり、「アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査（以下 IFNA 調査）」で実施する、ギャップ分析の手法の検討・分析の実施についての活動の中で必要となった栄養関連の農業データを収集するものである。

セネガル国は、IFNA メンバー国として栄養対策ユニット（Cellule de Lutte contre la Malnutrition: CLM、現 Counciel National de Developpement de la Nutrition: CNDN）の主導で 2019 年 2 月に ICSA を策定した。ICSA では、次のステップとしてギャップ分析を行うことになっていたが、コロナ禍でプロセスが止まった。そのため、ギャップ分析の実施について 2021 年 6 月頃に打診があり、作業事項の検討・協議を開始した。

ギャップ分析のために必要な栄養関連の開発指標の利用可能性について確認・検討作業を行った結果、農業については、FAOSTAT や現地の栄養関連データでは、農業に関連したものが得られないことが判明した。そのため、以下の調査を実施することとした。



**表 3.5.1 再委託調査概要**

項目	概要
目的	<p>以下 3 つの観点の栄養関連の農業データを入手し、合わせてデータの作成に関する現状についても確認する。</p> <p>(1) 食料の利用可能性 必要なデータ：食糧バランス（一人あたり食料消費および生産）</p> <p>(2) 食料へのアクセス 必要なデータ：貧困世帯の割合</p> <p>(3) 主要作物の価格変化 必要なデータ：過去 5-10 年の主要作物の価格データ</p>
期間	2021 年 12 月から 2 月

11 月下旬までは、順調に CP との準備が進み、再委託契約も締結、出張準備に入った時点で、CNDN の局長が交代、出張許可が下りずに調査が停滞した。その後、12 月中旬になんとか ICSA 対象 3 州と発育阻害の状況の悪い 3 州に対する許可が下りたが、残りの 8 州に対する許可が結局 1 月下旬まで下りなかった。そのため、本件調査は、遅延したが元々の予定通り調査を実施することが出来た。

**表 3.5.2 セネガルパイロットプロジェクト実施内容及び工程**

年月	活動内容
2021 年 6-9 月	<p>ギャップ分析の実施作業の特定、実現可能性の検討（IFNA 調査部分）</p> <p>以下 ICSA 調査部分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パイロット事業（栄養関連の農業指標の収集調査）のデザイン</li> <li>カウンターパート機関（CNDN）への説明</li> </ul>
10-11 月	再委託先の選定手続きの準備、再委託先の選定、契約、調査の実施準備、関連事項の調査実施
12 月	調査開始 ICSA 対象 3 州とその他発育阻害状況の悪い 3 州（計 6 州）への調査実施
1 月	調査結果とりまとめ（6 州分）、下旬に承認された残り 8 州への調査実施
2 月	調査結果とりまとめ

### 3.5.2 活動の成果

活動の結果、収集したデータを次の表にまとめる。なお、カウンターパートとの今後の作業に使いやすいように英語標記での表を以下に記す。

表 3.5.3 データ収集調査結果

Indicators	
1. Availability	
(a) Food balance sheet in Senegal (Consumption per capita of major crops in Senegal)	• Food balance sheet was not collected.
(b) Production per capita of major crops in Senegal (Production of major crops and Population)	• Production figures were <b>COLLECTED</b> .
If (a)<(b), production is enough.	• Population figures were <b>COLLECTED</b> .
2. Accessibility	
Check the availability from the Living standard survey % of Poverty household The average expenditure for food consumption per HH.	• Poverty rate was <b>COLLECTED</b> . (Source: Harmonized Household Living Conditions Survey (EHCVM)) • Average expenditure for food consumption per HH is not collected.
3. Stability	
Price change of major crops (regional) (monthly, 5-10 years)	• Price figures of major crops were <b>COLLECTED</b> (from 2012 (the oldest for some crops) market at all departments)

以上の通り、食料消費に関連する情報が得られなかった。ただし、調査団の方で平行して情報収集を行い、FAO が食料消費関連のデータ収集を 2021 年に実施していること、WFP が食料安全保障関連のデータ収集を行っていることが判明している。

### 3.6 国際ワークショップでの発表

JICA 技術協力プロジェクト「マダガスカル国食と栄養改善プロジェクト」が主催する IFNA 推進のための国際ワークショップが 2021 年 11 月 26 日に開催された。このワークショップに本調査のパイロット事業実施各国からの発表を行っていただいた。ガーナは、IFNA パートナシップ会合でも発表していたが、それに続き、IFNA Focal Point である食料農業省の WIAD 局長が、本パイロットの状況を報告した。ケニアからは、同じく IFNA Focal Point である MoALF&C の Agri-nutrition 部長が報告を行った。モザンビークからは、対象州であるニアッサ州のプロジェクトメンバーであるニアッサ州の SETSAN Focal Point が報告を行った。さらに、調査団で聞き取りを行った本邦研修の帰国研修員の中からウガンダの農業省職員 1 名とマダガスカルの家業栄養局職員 1 名に、研修で学んだことや作成した活動計画をどのように実施しているかの報告を行ってもらった。

同ワークショップでは、上記のように本調査から 5 件の登壇を行ってもらい、他国との情報共有に資することができた。また本件調査のパイロット事業関係者も他国の活動を学ぶことができ、パイロットの実施に参考となったと考える。ケニアの Agri-nutrition 部長は、マダガスカル食と栄養改善プロジェクトの発表を聞いて、現場でのガイドラインの資料提供を要請していた。また、上述のケニアで懸案であった中央政府との関係に関しては、このワークショップで、発表資料作成のコミュニケーションやパイロットの内容を中央の IFNA Focal Point が自ら発表することにより、パイロットへのコミットメント強化にもつながり、中央との関係改善に大いに貢献した。

## 第4章 帰国研修員に関する調査

### 4.1 調査概要

JICAは2017年度より課題別研修「農業を通じた栄養改善」を実施し、農業、保健、水・衛生、教育セクターなど、栄養直接／間接介入プログラムに携わる中央及び地方政府機関の行政官を対象に、農業を通じた栄養改善プログラムの計画、実施、管理するために必要な知識と能力を強化してきた。研修員は研修期間中の学びを活かしてアクションプランを策定するが、帰国後の着実な実施に結びついているかとの点については、検証の余地も指摘されている。

本調査は、アクションプランの帰国後の実施状況を確認し、その成果や実施に向けた課題を抽出することで更なるアクションプラン促進案を提案すること、さらに、アクションプランを実践できている研修員の好事例の整理や、実現していない研修員の阻害要因の類型化及び分析を通じて、帰国研修員の活用方法及び課題別研修の改善点を整理・提案し、今後の研修制度の改善に役立てることを目的として実施された。

調査の対象は、2017年度～2019年度に課題別研修「農業を通じた栄養改善」へ参加した23カ国の研修員43名であった。調査は、質問票形式及び回答をフォローアップするインタビューにより実施した。2021年12月に本研修実施機関等関係者との協議を踏まえて質問票を作成し、2021年1月22日に、対象者43名へ質問票をメールで送付した。回答期限は2021年2月4日とし、回答があった対象者へ連絡を取って、フォローアップのオンライン面談を設定した。当初設定した期限までに提出された回答は10名に留まり、未回答対象者へは、メールやWhatsApp、またJICA事務所を通じてリマインドを行った。2021年11月までに回答を回収できた、36名(回収率83.7%)を対象に分析を行った。また質問票回答者へはオンライン・インタビュー又は現地渡航した国については面談で(ケニア、セネガル)聞き取りを随時実施した。2021年11月末までで29名にインタビューが実施できた(実施率67.4%)。

### 4.2 調査結果

本調査結果は、全参加研修員のうち、自主的に回答した研修員からの回答に基づいている。研修受講後数年経ってもこのような調査に協力してくれた研修員の回答結果であることから、ある程度研修に好意的な反応を示す人が多いことは否めないが、概して、研修受講に対して肯定的であったと言える。アクションプランの実施についても、アクションプラン全体をそのまま事業として実施している研修員はごく少数ではあるが、多くの研修員が一定程度活動を実施しており、様々な困難がある中でも何とか工夫しようと、真摯に取り組む例が目立った。質問票および聞き取りの分析結果を添付資料3に示す。

#### 4.2.1 研修員選定プロセスにおける提言

##### (1) 研修員選定の長期計画：

本研修は「栄養改善は農業生産の向上のみでは実現しない」ことを前提に、ユニセフ・モデルに基づいて「世帯内の食料安全保障」「十分なケアと栄養実践」「健康な世帯環境と十分なヘルスサービスへのアクセス」にマルチセクターな取り組みで介入する方策について学ぶものである。募集要項(General Information: GI)でも、農業、保健、水・衛生、教育など多様な分野からの参加を想定しており、セクター相互の視点を理解したり議論を深めたりすることを念頭に置いている。しかしながら、前述のように質問票回答者の70%が農業省及び農業系機関所属であり、次点の栄養調整機関(14%)とは大きな開きがある。本研修を開始した2017年当初は、各国での栄養改善

の取り組みも緒に就いたばかりであり、NFA アプリも確立しておらず、まだ農業を通じた栄養改善に関する具体的なアプローチが明確ではなかった。そのため、当時の研修内容は農村開発や食料を通じた栄養改善の一般的な内容を中心としており、参加者も農業セクターが大半であったことは自然と言える。しかしその後アフリカでも SUN の活動が本格化し、また本研修プログラムも、マルチセクトラルの栄養改善として水と保健衛生（Water, Sanitation and Hygiene: WASH）や保健セクターとの協働についてのコンテンツを充実させるなど、多角的な内容に改善している。この流れを踏まえ、各国での戦略的人選を行う際には、出身セクターのバランスが取れた参加者構成となるよう再考する余地もあろう。

一方で、各国 1~2 名の定員、さらに「農業を通じた栄養改善プログラムの計画、実施、管理するために必要な知識と能力強化」という研修目的等を考えると、農業セクターが主流になることは妥当であり、全参加国からマルチセクターの参加を想定するのは困難であると言わざるを得ない。各参加国でのマルチセクターを目指すためには、参加国を絞って各国からの参加者を増やす、あるいは、国ごとに複数年に亘る計画的な人選を行うなどの選定方法を探ったうえで、農業セクター以外の参加者を想定した内容を検討する必要があると思われる。各回での国毎の研修参加者数が限られる中、本研修プログラムは複数年にわたって実施することを、あらかじめ対象国のカウンターパート機関に説明することで、先方機関も計画を立てられるように促すことも一案である。複数年に亘り参加者派遣の計画を立ててもらうことで、これまで農業セクターが中心であったところに複数セクターでのバランスの取れた参加者を配置していく余地も生まれるかもしれない。これまでの各国の参加者の所属から次の応募者の条件を考えることが現実的ではあるだろう（但し、後述のように戦略的には同じ省にまずは集中して参加者を募る戦略も考えられる）。

## （２）JICA 現地事務所不在国での人選

研修開始当初から 3 年間継続的に参加しているナイジェリアからは、連邦首都区から 2 名、中央の調整機関である財務省から 1 名が参加しており、よく考えられた人選がなされていると思われる一方で、先述のジンバブエやガボンの例も含め対象国の中には JICA 事務所が存在しない国（支所や他国による兼轄）もあり、常に栄養行政推進の中核となる省庁から戦略的に適任の人材の応募を促すプロセスを取ることが困難であった例も見られる。このような状況への対処では、受け入れ審査において、どのように人選されたかを確認していくことが必要である。

### 4.2.2 研修プログラムにおける提言

#### （１）日本の経験の応用

日本の食育や生活改善アプローチに感銘を受けたという意見が多い反面、実際に自国の事業に取り入れることができている事例は多くない。自国での応用をもう少し丁寧に検討する時間を取る、共有・拡散のためのツールを提供する（下記）ことで、自国での実施が向上すると考えられる。

#### （２）教材のフォーマットと提供方法

教材を PDF ではなくパワーポイントでもらえれば帰国後の共有がしやすいという意見があった。またビデオ等の視覚教材を研修員が帰国後も使えるようにすれば、上記の日本の事例を含め、研修の内容をより多くの関係者に伝えることができると思われる。著作権等を考慮する必要があるのかもしれないが、共有・拡散の視点から教材のフォーマットや提供方法を検討することは一考に値すると思料する。

### 4.2.3 アクションプラン策定および実施にかかる提言

#### (1) 資金計画

アクションプランは、多くのケースで、研修で作成したとおりではなく、部分的に実施または一部修正して実施したり、また、現行のプロジェクトにアクションプランの一部または研修で学んだ栄養知識を取り込んだりする形で実践しているケースが多い。アクションプランの活動を実施したと回答した帰国研修員の聞き取り結果では、所属機関の予算や外部支援による既存の活動内ですでに活用できるリソースがあり、それを活用してアクションプランの活動の一部を実施したというケースが多かった。予算不足は主要な阻害要因であり、所属部署でのアクションプラン実施資金確保に苦労している、現行のプロジェクトがない場合は資金がないために実施できないという意見が多かった。既存の利用できるリソースがない場合には、新たに予算申請が必要であるが予算確保の可能性は低いのが実態である。従い、アクションプランは一つのプロジェクト計画としてその活動すべてを実施することにこだわるのではなく、その中で実施できる活動を、既存の活動に取り込んで実施するという方策が実施につながる可能性を高くすると考えられる。計画段階において、所属部署での予算措置の可否、通常業務の延長あるいは日常業務に取り込む形で実施可能な活動とするのか、あるいは既存の開発パートナーによる事業に導入することを想定するかなど、計画する活動毎に資金の手当てを検討する形で資金計画を盛り込んで検討してもらうことで、より現実的なアクションプランの立案に寄与すると考えられる。帰国研修員の中には、他セクターやドナーへの共有、既存栄養分野のセクター間調整機関（マルチステークホルダー・プラットフォーム）やSUN等のネットワークを活用し、研修成果の積極的な共有及びアクションプランへの支援取り付けの交渉を行っている参加者もいる。

#### (2) 業務分掌に即した実施体制の検討

アクションプランの策定において、中央の政策レベルでかかわっている研修員のアクションプランが特定のコミュニティを対象にした活動になっていたり、モニタリング部署にいる研修員が実践的活動を計画したりと、部署・役職と活動のミスマッチからアクションプランの実践につながっていないケースがみられている。アクションプランにおいては、現場活動にかかる計画に限らず、政府機関内の政策・制度や組織にかかる計画なども部署・役職に応じて幅広く取り入れることが重要であると思われる。アクションプラン作成においては、研修員の部署と省内における位置づけを確認し、実施に係る関係者分析を行ったうえで実施体制の計画を作成するよう指導することが望ましい。自分が所属する部署だけではなく、活動を実施するにはどのような部署が関係してどのような役割を果たす必要があるのかを明確化したうえで実施体制の計画を作るよう指導する必要があると思われる。

#### (3) 現実的な目標設定

アクションプラン策定の目的を「問題分析及び NFA ツールによる作物の選定を通じた複数セクターによる栄養事業への参画方法の検討」と位置づけた場合、その演習を行うことは、非常に有意義ではある。一方で、アクションプラン策定を「プロジェクト立案」と捉えた場合には、予算の制約やマルチセクターの枠組みの現状などにより、研修員自身が実施可能な範囲を超えてしまう確率が高いように見受けられる。例えば、スーパーゴールレベルの貧血や発育阻害の改善がアクションプランの命題になることで、農業省での予算確保が困難になっているという意見もある。実施率の向上を目指すのであれば、実施主体の役割や実施期間に見合ったプロジェクト目標にする（例えば食の多様性の向上）ことが望ましい。

#### (4) 問題分析とアクションプランの柔軟化

アクションプランの実施において、当初のアクションプランを一部または大幅に改変しているケースも多く、中には改編内容が、当初計画との整合性や一貫性が見出しにくく別の計画と見なされるような大幅な変更がなされている場合も多かった。主な理由として「部署内で予算が得られなかったため、資金提供先の活動計画内で何らかの関連活動が実施できるよう、求めに応じて変更した」との点が挙げられている。一方、ニジェールの事例は、計画を変更する際の示唆的な事例と思われる。この研修員は、自らが所属する栄養局に活動計画の提案を行ったが上司が関心を示さず、他省庁である環境省森林局と連携して活動を実施した。自らの所属部署が前向きでなかったため、この研修員は、活動計画作成の過程で整理した問題ツリーに立ち返って、他の要因である女性の労働負荷を取り上げることによりシフトし、環境省森林局との関心の一致をみて改良かまどの普及を連携して行うことができた。アクションプランを作成していく過程において、問題分析をしっかりと行うことは、活動計画が想定したように実施できない場合の代替案の選択肢を増やし、かつ設定した目標達成への道筋を確保した活動として活動計画を修正していくのに役立つと考える。

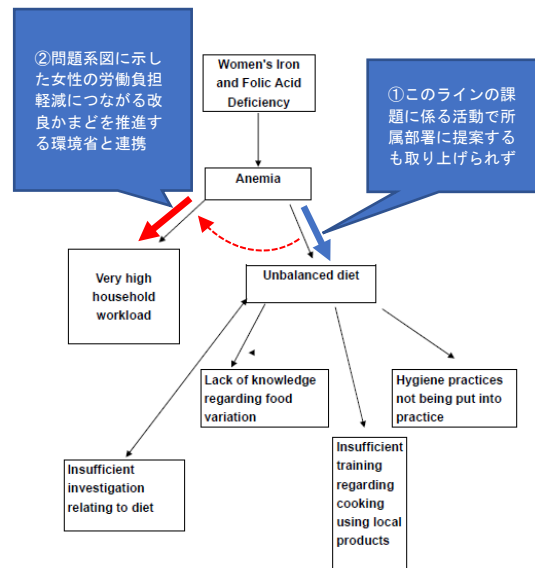


図 4.2.1 アクションプラン実施における問題分析

#### (5) 実現可能性の高い活動の導入・紹介

農業関連のアクションプランでは、「家庭菜園や果樹栽培の導入・促進」を計画に含める研修員が多かった。栄養改善につなげる考え方として、例えば「既存の市場志向型案件で扱っている農作物の栄養価を見直して、販売にも自家消費にも活用可能なレシピを考案し、自家消費を向上させる」といった方向性を示す研修員は少なく、そのような考え方を研修で紹介することも一案と思われる。人材・予算がなく、新たに案件を立ち上げるのが難しい状況でも、既存案件の中でシンプルかつ低コストで実施可能なアイデアを発掘してみることに意義があるかもしれない。

#### (6) アクションプラン策定における項目およびフォーマットの指示

アクションプランについては、参考フォーマットに沿って策定されているが、これらのフォーマットは検討の筋道にはなるものの、研修員の立場によっては、検討できる活動がフォーマットにそぐわない活動である場合、計画を限定してしまう可能性がある。研修の目的が農業を通じた栄養改善であることから、栄養価の高い農作物の選定などは重要であるが、一方で、作物を特定することで、計画通り実施できなかったことからアクションプランを実施していないといった意見も聞かれており、また農業関連組織に所属していない研修員にとっては特定の作物を対象にすることが難しいなど、実際に研修員が実施可能な活動とフォーマットが合わないことから、現実的な計画が策定できず、実施につながらない場合があることが考えられる。また、アクションプラン策定意図としては、通常業務で実施可能な活動を勧めているようではあるものの、提示されたフォーマットがよりプロジェクト計画に近いものとなっていることから、研修員によっては、アクションプランはプロジェクトプロポーザル作成演習ととらえているようであった。従い、アクションプランでどのような計画を策定するか参考を提示する際には、研修員の立場や活動の可

能性に合わせて柔軟に変更できるようにすることで、より現実的な計画策定が期待できると思われる。

#### 4.2.4 帰国後フォローアップにかかる提案

##### (1) 在外事務所によるフォロー

上記分析より、帰国後の JICA 事務所のフォローアップは、帰国研修員の実践を促すことにつながると言えることから、JICA 事務所のフォローアップは重要であると考えられる。JICA 職員が帰国研修員の所属先の上司を訪問し、研修概要の説明などを行った結果、翌年に予算が付いた例があった（ナイジェリア）など、事務所のこういった後押しは、効果的になる場合もある。このナイジェリアの例では、帰国研修員は、予算枠の中でも各種プロジェクト用に柔軟に使える旅費の予算枠を把握しており、それを念頭に、必要な年度に予算執行の申請をして予算確保を図っていたことから、上記の後押しが功を奏したようである。特に現地事務所がない（他国が兼轄）国では、先方省庁と研修戦略と全体像の共有・対話、実施後のフォローアップが十分でない可能性が考えられることから、兼務国事務所によるフォローアップ体制を確立することでサポートを強化できると考えられる。

##### (2) 研修員間のつながりの維持

上記の通り、同研修受講生間の協力が活動実施を促進するケースがみられているが、同研修については研修開始から4年しか経っておらず、各国に複数名の参加者が蓄積していない（今のところ自身がその国唯一の参加者）場合が多いことから、難局に差し掛かった際に一人で諦めてしまうケースも散見される。アクションプランの実施に際しての工夫や難局を乗り越える示唆を得るためにも、また栄養関連活動推進へモメンタムを維持するためにも、研修同期生同士のつながりを維持・発展させる仕組みも検討する必要がある。現在は研修中に作成される WhatsApp グループに研修員が任意で参加しているが、決まったメンバーしか発言しなかったり、議論がフェードアウトしたりと活発に維持され続けているとは言い難い状況にある。また、同グループの運営は研修受託機関の受託業務範囲外の事項であり、双方向のコミュニケーションの場が継続的に担保される仕組みにはなっていない。能力強化研修や青年海外協力隊の派遣前訓練等に導入されている JICA-VAN (JICA-Virtual Academy Network) 等を導入し、研修同期生や講師との意見交換が行える仕組みを確保することも有用であろう。「農業を通じた栄養改善」研修の同窓生、同期生のみならず、当該国の JICA 帰国研修員同窓会での発表やここから生まれる人的ネットワークにも可能性がある。加入を希望していたのに手違いや窓口不明等で参加を諦めているケースもあり、JICA 事務所による着実なフォローアップが望ましい。

また、研修後数年経っても、本調査で実施したようなフォローアップをしてもらえると意欲が出るとの意見が複数聞かれている。毎年研修実施時などに、過去の研修員のフォローを兼ねた調査やワークショップ等を実施することで、研修員の継続的な活動を促すことにつながると考えられる。

##### (3) ナレッジ・マネジメント

大半の研修員が、帰国後所属組織内で発表会やセミナーを開催するなどして、研修で習得した知識や教材を同僚に共有していることが確認された。参加実績が一定程度蓄積し、かつ戦略的な人選ができていく国については、今後、研修員が身に着けた知識を組織内で効果的に共有し、組織の知として定着させ、業務全体の質や生産性を向上させて政策・制度へ反映させるようなイン

パクトを生み出すための、組織的なナレッジ・マネジメントを働きかけることも一考である。このような組織的な働きかけの可能性のある国には、帰国研修員の所属する部署を主たる CP 機関とする技術協力プロジェクトの案件形成を検討することが考えられる。

#### (4) 複数省庁の連携

一か国当たりの帰国研修員は、最多のブルキナファソでも 5 名と未だ少人数であり、所属先機関やセクターが異なると、協働以前に自国から参加した研修員を把握していないケースも複数聞かれている(例: マラウイ)。他セクターとの協力については、研修員が国の栄養調整機関に所属、または栄養関連マルチセクタープラットフォームや SUN などのネットワークに参加していない限り、省庁を超えた連携を実現できる制度的枠組みが存在しない。すなわちマルチセクトラルな調整プラットフォームに参加している研修員は他セクターとの協力を促しているが、所属部署の活動内で栄養関連活動を実施している場合は、他セクターの巻き込みが難しいようである。上述の研修員選定の項目において、複数セクターからのバランスの取れた研修員選定と述べたが、長期的にはそのようなバランスを考えることを前提に、マルチセクター協調の実際の難易度も考慮すると、まずは中核となるセクターでの人材蓄積から開始することが有効ともいえる。



## 第5章 NFA 啓発ツールの作成

### 5.1 経緯

本調査の追加業務として、NFA 啓発ツールの作成業務を実施することとなった。NFA 啓発ツールとしてどのようなマテリアルを作成するか関係者と協議し、2021年12月1日（水）18:00～20:00に開催された東京栄養サミット2021公式サイドイベント“Advancing Multi-Sectoral Approach for Nutrition-Experiences of IFNA and its Future”での、JICA 国際協力専門員の発表資料を作成支援することとなった。

サイドイベントの目的は、以下のとおりである。

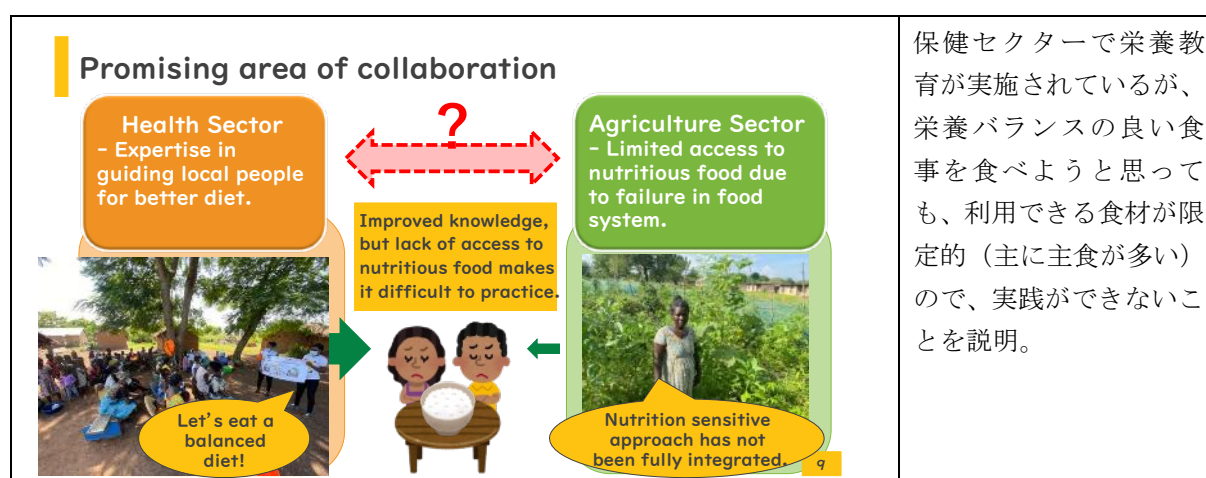
「食と栄養のアフリカ・イニシアチブ（IFNA : Initiative for Food and Nutrition Security in Africa）」のコンセプトを紹介し、その成果を共有する。開発途上国、特に農村部において栄養改善を推進する上で、政府関係者やその他のステークホルダーに必要な知識や視点を提供する。また、現地における IFNA 関連活動の経験を共有し、今後の栄養に関する効果的なマルチセクトラルアプローチ（栄養に配慮した農業や学校給食など）を推進するための課題や解決策を議論する（イベント案内より）。

### 5.2 作業工程

IFNA ハンドブックと YouTube のレクチャー講義内容を確認して、要点を抽出し、この要点を説明するスライドを作成した。作成過程においては、JICA 担当者と協議を進め、JICA からのフィードバックを反映させ、修正を繰り返して完成させた（成果品は、添付資料2を参照）。なお、NFA アプリを再開発することになり、この部分の紹介スライドは、NFA アプリの開発会社が作成することとなった。

### 5.3 工夫点

NFA のコンセプトを、保健セクター等の農業セクター以外の人が見てもわかるように、視覚的に簡潔にまとめた。以下、担当スライドの要点を示す。



保健セクターで栄養教育が実施されているが、栄養バランスの良い食事を食べようと思っても、利用できる食材が限定的（主に主食が多い）ので、実践ができないことを説明。

### What is NFA (Nutrition Focused Approach)? ①

Recommended intake

Usual Nutrient Intake

GAP

Which nutrients are needed and how much?

By using Dietary Reference Intakes (DRIs) developed by WHO

By using secondary data at national level, or Apps at the local level

10

実際の栄養必要量と、現在、摂取している栄養量を比較し、その足りない栄養素を特定に、それをもとに、農作物の作付けを決めることを説明。

### What is NFA (Nutrition Focused Approach)? ②

Local Food

Egg

Broccoli

Better access through improved food system

Dietary diversity score (DDS)

3 4 5

Nutritional requirements per meal

11

NFA のフィールドでの具体例を示すために、栄養価と食の多様性が満たされることをレーザーチャートとアニメーションを用いて紹介。

### NFA implementation flow

Adequate knowledge of nutrition, but no nutritious foods to practice.

① Assess local nutrition gaps and identify agricultural interventions based on the NFA concept.

② Produce nutritious food.

③ Create synergy between the health and the agricultural sectors.

IFNA handbook & NFA App

Health & extension workers

Eat nutritious foods! Stay healthy and happy!

12

栄養サミットなので、野菜をメインとした色彩カラーで統一。

## 第6章 業務実施運営上の課題・工夫・教訓・提言

### 6.1 調査実施全般

#### 6.1.1 各国の今後の方向性

各国のパイロット事業終了後の方向性について取りまとめる。各国の現地との今後の方向性に係る協議を踏まえた提言は下記に整理するが、ここでは、各国での開発パートナーとの協議結果および JICA の既存の協力も踏まえた対応に係る提案も含め整理を行う。ケニア、ガーナおよびモザンビークのパイロット事業では、各実施機関の通常業務としてフォローを継続してもらう他、幾つかの開発パートナーとも協議を実施した。ケニアとモザンビークでは、開発パートナーとの連携の窓口となるようプロジェクト実施チームを解散せずに維持することとした。ガーナでは、郡の次年度予算計画に計上して活動を継続する準備を進めている。

セネガルでは、ギャップ分析のための情報収集を実施してきたが、先方政府の調査許可に時間がかかったが全州での調査を終え、データを収集した。ブルキナファソでは、先方 IFNA Focal Point が ICSA は JICA の支援ツールと認識しており、まずは JICA の支援がないと開発パートナーへの支援要請には進めないと主張し、開発ドナーへの発表には至らなかった。今後先方の ICSA 認識に対する対応が求められる。チャドは、開発パートナーへの事業概要報告会をおこなった。事業概要はチャドの IFNA Focal Point 等が本邦研修で作成した活動計画を基に作成したもので、チャド側のオーナーシップを高く保つことができた。今後開発パートナーによる事業概要活用のためチャド政府の働きかけが必要である。スーダンは、調査途中で国内情勢が悪化し事業概要の取りまとめまでとなった。

表 6.1.1 ICSA 各国調査の今後の方向

対象国	ケニア
調査内容	パイロット事業実施 家庭菜園、水タンク設置および保健・栄養啓発研修の実施、レシピ作成
特記事項	中央農業畜産水産協同組合省の IFNA Focal Point が主導して、IFNA 推進のためのマルチセクター（農業、保健、水、教育、社会保障、ASALS）の構成員による NCC を設立した。 Kitui 郡のパイロット事業チームは解散せず、Kitui IFNA チームとして存続し、Kitui 郡の開発パートナーの連携窓口とすることとなった。 JICA 栄養改善技プロが 2022 年から開始予定。
今後の方向性と対応案	（ケニア政府側への対応） <ul style="list-style-type: none"> <li>NCC（IFNA Focal Point）と Kitui IFNA チームが、それぞれ中央での IFNA 推進、および Kiuti 郡でのパイロットプロジェクトのフォローアップの窓口となるため、これらのプラットフォーム関係者との定期的対話は、マルチセクター協調につながる。</li> </ul> （開発パートナーとの連携） <ul style="list-style-type: none"> <li>パイロット実施期間中に情報共有した関連開発パートナーと継続的コミュニケーションを図るよう、NCC と Kitui IFNA チームに定期的に状況を確認し対話を継続する。連携候補は、SIVAP（AfDB）、KCEP（IFAD）、USAID Advanced Nutrition Program、UNICEF（NICHE）、及び WFP（詳細は 6.5.1 参照）。</li> </ul> （JICA 協力事業との連携） <ul style="list-style-type: none"> <li>Kitui 郡を対象地域に含む JICA 新規技術協力プロジェクトも、活動内容がパイロットプロジェクトで実施した活動と重複すると考えられるので、パイロットプロジェクトを通じて現地に蓄積されたアセットを活用することが有効である。パイ</li> </ul>

	<p>ロットに参加した Kitui 郡の職員は農業、保健、水、社会保障および新規技プロの主 CP 機関である ASALS 局の郡の出先位置づけとなる National Drought Management Authority (NDMA) が参加しており、協働することになると考えられる。パイロットプロジェクトを通じて IFNA の素養を得た人材と、現場で実際に家庭菜園や栄養啓発活動を実施した普及員や CHV、受益者の活動は、新規技プロでもショーケースの一つとして活動展開に活用し得る。また、Kitui IFNA チームを通してパイロットプロジェクトのフォローに関与することで、他の開発パートナーとの連携が適い、各々が行う活動が補完され、受益者の栄養改善や生計向上への相乗効果の発現も期待できる。</p>
<b>対象国</b>	<b>ガーナ</b>
調査内容	パイロット事業実施 家庭菜園、保健・栄養啓発、調理研修、レシピ作成
特記事項	<p>ICSA で特定した鉄欠乏性貧血に対応すべく、NFA ツールを活用しながら、農業および保健分野の関係者が支援を実施。レシピブックを作成した。保健分野と農業分野の協働のあり方や次年度以降も継続できるような活動内容を、関係者間で試行錯誤しつつ作業を進めた。</p> <p>エンドラインサーベイでも支援対象者に対する効果が確認できた。</p> <p>ガーナ食料農業省 WIAD および Oti 州 DAO は、今後の普及展開を目指すことを表明。Krachi West 郡 DAO および GHS は、2022 年度予算もしくは年次計画に関連活動を計上し、次のシーズンに備えている。</p>
今後の方向性と対応案	<p>(ガーナ政府側への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>活動継続の意思表示をしている中央・州政府、予算を計上した DAO・GHS が活動継続出来るように側面支援・活動を続けているかのリマインドなどのフォローアップを行う。</li> </ul> <p>(開発パートナーとの連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>World Vision の活動が、政府の活動に寄り添ったものになるようにフォローアップする。</li> <li>ドナーグループへ情報共有し、関心のあるドナーにノウハウなどを共有する。</li> </ul> <p>(JICA 協力事業との連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技プロ Ghana SHEP の栄養コンポーネントの進捗もふまえつつ、連携を検討する。</li> </ul>
<b>対象国</b>	<b>モザンビーク</b>
調査内容	パイロット事業実施 家庭菜園、養鶏、内水面養殖、保健・栄養啓発研修、レシピ作成、食品加工、調理研修
特記事項	<p>JICA が Niassa 州で保健 (技プロ)、農業 (技プロ)、給水 (無償) のプロジェクトを組み合わせたマルチセクタープログラム (MENU) を実施している。</p> <p>アイルランド大使館が Niassa 州での栄養改善にかかる啓発活動や養殖の調査等を検討しており、パイロットプロジェクト関係者との連携に関心を寄せている。また、IFAD も Niassa 州で養殖関連の支援を検討中のものである。</p>
今後の方向性と対応案	<p>(モザンビーク政府側への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IFNA Focal Point を擁する中央の SETSAN がパイロットプロジェクトでも指導的役割を果たした。また、Niassa 州の経済、農業水産、保健の 3 部局からなるパイロット実施チームも維持することとなったため、引き続き SETSAN および Niassa 州の経済局に所属する現地の Focal Point との継続的な対話がマルチセクターの活動実施を推進する上で効果的である。また、州のマルチセクターのプラットフォームとなる COPSAN の設立が計画されているため、その動向を注視する必要がある。</li> </ul> <p>(開発パートナーとの連携)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上述の 아일랜드大使館および IFAD が、パイロット活動のフォローにおける連携組織として期待される。SETSAN および Niassa 州パイロットチームとの対話においては、これら組織との対話状況を継続的に確認し、アイルランド大使館や IFAD にも関連情報を共有するなどして連携を後押しすることが考えられる。</li> </ul> <p>(JICA 協力事業との連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本パイロットプロジェクトで IFNA の素養を得た州職員や普及員は、MENU プログラムでの活用人材になりうる。また、保健、水、農業に係る現場の実践例として、パイロットプロジェクトの対象地区は、活動展開に資するショーケースとしても活用できる。特にパイロットで実施した養鶏活動は受益コミュニティが自前の再投資による持続的な活動が進められるなど、MENU 推進においても事例として活用し得る（詳細は 6.5.3）</li> </ul>
<b>対象国</b>	<b>セネガル</b>
調査内容	パイロット事業実施 ICSA のギャップ分析に使用する栄養関連の農業統計の収集（パイロットではギャップ分析に必要な情報収集を実施）
特記事項	IFNA 調査によるギャップ分析を実施するに当たって、不足している栄養関連の農業指標のデータ収集を再委託で実施した。ただし、ICSA は対象州を 3 州としていたため、なぜギャップ分析で全州を対象とするのかという点についてセネガル政府内部での理解を得ることに 2 ヶ月もの時間を要した。
今後の方向性と対応案	<p>(セネガル政府への対応方針)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ IFNA 事務局並びに JICA 本部/事務所に引き継ぎ、今後もギャップ分析の活動を続けられるようにする。</li> <li>・ 収集したデータは一覧にまとめられている。そのデータを理解するところから始め、ギャップ分析の方法を検討する。</li> </ul> <p>(開発パートナーとの連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CNDN 主導でドナーへの質問票調査を実施する。</li> <li>・ 2022 年は、国家栄養マルチセクター戦略計画のレビューの年なので、その貢献を狙う。</li> </ul>
<b>対象国</b>	<b>ブルキナファソ</b>
調査内容	事業概要 ICSA に基づく事業概要の作成（バオバブの葉、オレンジサツマイモ、大豆）
特記事項	IFNA Focal Point が ICSA は JICA 支援のためのツールと認識しており、JJCA の支援なしには他開発パートナーへの事業支援要請はできないとの立場に固執している。
今後の方向性と対応案	<p>(ブルキナファソ政府への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保健省の STAN に所属する IFNA Focal Point は上述の通り ICSA に対しては、まず JICA のコミットが必要と主張していることから、本調査により作成した事業概要については、JICA の今後の ICSA へのコミットの在り方を判断したうえで、IFNA Focal Point と対話を重ね、活用を検討する必要がある。</li> </ul> <p>(JICA 協力事業との連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存技プロ（PASNA）への ICSA 事業概要活用に係る提案を行った（添付資料 1 参照）。同提案も踏まえて ICSA に基づく活動を技プロの活動に取り入れることで、IFNA Focal Point との主張にも対応し、更なる開発パートナーとの連携の糸口にもなりうるため、技プロの活動が ICSA と関連することを IFNA Focal Point に認知してもらうことが重要である。</li> </ul>
<b>対象国</b>	<b>チャド</b>
調査内容	基礎情報及び事業概要 モリンガ、スピルリナ（藻類）、フォニオ（雑穀）の生産・加工・販売振興と保健。栄養啓発活動を基礎とした事業概要

特記事項	IFNA Focal Point と農業省関係者が「農業を通じた栄養改善」研修に参加し、活動計画を作成したため、この活動計画の基礎とした事業概要案を作成。
今後の方向性と対応案	<p>(チャド政府への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共保健省に属する IFNA Focal Point を通じて協力のための対話を継続することが必要である。</li> </ul> <p>(開発パートナーとの連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業概要案を発表する会合を行い、WFP、FAO、Swiss Corporation、UNICEF 等が事業概要を認知している。IFNA 事務局や JICA により引き続き IFNA Focal Point と継続的に対話し、当該開発パートナーとの連携状況の確認や、あるいは当該開発パートナーに情報共有するなどの働きかけが必要である。</li> <li>また、在カメルーン日本大使館の補正予算案件として 2022 年 3 月から UNICEF、国連難民高等弁務官事務所 (The Office of the United Nations High Commissioner for Refugees: UNHCR)、WFP が受注予定で栄養、食料安全保障に関するプロジェクトを開始見込み。これら機関に対して事業概要案の情報は、本調査を通じて共有済みであるので、先方の関心など更なるフォローアップが考えられる。</li> </ul> <p>(JICA による協力の可能性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>加工ユニットや研修センター建設など、より詳細な分析・検討が必要なコンポーネントも含まれているため、本事業概要の実施可能な内容精査を行うための F/S の実施が考えられる。邦人が入国できない場合、ローカルコンサルタントを現地再委託し遠隔で実施が考えられる。事業の実施については、国際機関連携無償や NGO 連携(Community Empowerment Program)の活用が考えられる。</li> </ul>
<b>対象国</b>	<b>スーダン</b>
調査内容	基礎情報及び事業概要 農業を軸にしたマルチセクターでの発育阻害の解消を目指し、IYCF に対する栄養啓発、収穫物の長期保存に関する研修・菜園の設置
特記事項	先方政府 CP と基礎情報および事業概要に向けた分担を決定したところで、国内情勢悪化のために、CP との協議は中断。その後 CP よりアクションプランの素案が提出された。先方 CP が想定していると思われる方向性や情報収集した内容をふまえて事業案を作成した。
今後の方向性と対応案	<ul style="list-style-type: none"> <li>政情安定化後に、スーダンの栄養改善に貢献するための一助として、事業案を活用する。</li> </ul>

### 6.1.2 パイロット事業の比較

下表に、各国のパイロット事業規模と費用の支出状況を整理する。事業費の予算消化状況は、ガーナとモザンビークはほぼ予算額を執行しているが、ケニアは約 2/3 の執行状況であった。ケニアでは、事業規模も大きく計画は野心的であったということが言える。一世帯当たりの事業費(活動費)は、ケニア、ガーナおよびモザンビークで、各々 10 万円/世帯、2.2 万円/世帯、および 4.6 万円/世帯(受益を Association メンバーに限った場合)となる。受益世帯当たりでパイロット事業費をみると、ケニアが他国に比して相当高かったことが分かる。ケニアでは 300 世帯に水タンク(タンクは 1 か所約 16,000 円と設置+付属品費が約 45,000 円)を設置しているので、高い事業費となった要因と言える。またモザンビークも Association の共同養鶏場建設や養殖池のリハビリなどの整備コンポーネントがあり、ケニアの次に高い費用となっている。他国と直接の比較はできないが、短期間のパイロット事業でハンドルできる規模の参考となるであろう。

**表 6.1.2 各国パイロット事業の比較（セネガル除く）**

対象国	ケニア	ガーナ	モザンビーク
実施時期（計画期間は除く）	2021年4月初旬～2022年1月（10か月）	2021年6月初旬～2022年1月（8か月）	2021年8月中旬～2022年1月（5.5か月）
対象地域	Kitui 郡の 2 サブカウンティ、4 Wards に位置する 8 村	Oti 州の 19 コミュニティ	Niassa 州の 2 郡に位置する 11 コミュニティ
対象受益者数	300 世帯	500 世帯	11 Association (会員 242 人)+村民で 500 世帯
事業費 （活動費）千円 （管理費含まず *）	30,116 (1.00)	10,869 (0.36)	11,101 (0.37)
支出状況 （活動費）千円 （管理費含まず *）	( ) 予算に対する執行割合 20,000 (66%)	10,000 (92%)	10,300 (93%)
計画の実施状況	養鶏コンポーネント、改良かまどコンポーネント、栄養保健研修の一部は実施できず。(60%)	計画をほぼ実施。	養殖池 10 か所のリハビリ中 2 か所は実施できず。(95%)

(\*）ローカルコンサルタントの報酬、日当・宿泊・交通費等

### 6.1.3 パイロット事業の遠隔調査に係る工夫

パイロット事業の遠隔管理においては、ICT 活用により進めた。現地のネット状況の悪さなど課題はあるが、以下の通り遠隔管理を進めた。しかしながら、遠隔による管理では細部の状況は把握しづらい。調査団も短期間での現地渡航によるモニタリングを行ったが、細部の状況を把握した上での必要な活動の随時改善を進めながら成果を高めていく上では、やはりある程度日本人専門家が現地に張り付いて管理に当たる体制が好ましいと考える。

**表 6.1.3 パイロットの遠隔管理方法**

対象国	遠隔管理方法
ケニア	現地備人との週間オンライン会議による進捗管理。月毎の CP 機関とのオンライン会議（現地での状況により毎月実施されず）。 現地備人等との WhatsApp による連絡。
ガーナ	プロジェクト関係者で WhatsApp グループを作って情報共有。適宜オンライン会議の実施。
モザンビーク	現地備人による週間報告書の提出と、WhatsApp による定期的な情報共有、適宜でのオンライン会議の実施。

### 6.1.4 評価及びモニタリング（M&E）

短期間のパイロット事業であり、また諸々の制約から調査団による現地業務が非常に限られていたことから、活動を進めることが優先され、CP 人材の能力強化やアウトプットの質に関して十分な介入ができたとは言いがたい。プロジェクトの成果や効果を測るためにはベースライン調査で現状について可能な限り正確なデータを採っておくことが望まれるが、ケニア・モザンビークについては収集データの質から調査員の研修が不十分であったことが示唆される。モザンビークに

関しては、調査実施の主体であった SETSAN のオーナーシップを尊重した結果、SETSAN による指標データの収集に不足があったのは今後の教訓である。

短期間のプロジェクトであったため、アウトカムを測るエンドライン調査は実施しなかったが、今後同様の調査をする場合は、モザンビークについては栄養指標にかかる SETSAN のキャパシティビルディングと調査票の改訂、ケニアについては ODK で作成したフォームの精査と改善が望まれる。

ケニアの少なくとも Kitui 郡に関しては、M&E のキャパシティが非常に限定的である。多くの事業を抱えてその実施に追われての結果かも知れないが、その活動が想定した結果につながっているかを確認・検証するという考え自体が乏しいように見受けられる。多くのプロジェクトで調査は実施されるものの、CP 側が関与するのは主にデータ収集に限られ、調査デザイン（調査票作成を含む）、データ管理・分析は開発パートナー側が引き取って行うことが多いと言われ、CP 側の人材が育っていない一因と思われる。

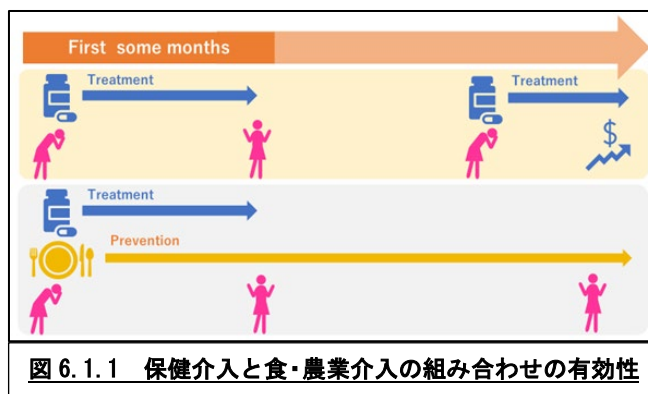
また、プロジェクト期間に照らし合わせると、プロジェクト目標の設定に工夫が必要であったのではないと思われる。プロジェクト目標の指標は数か月の介入で有意に変わるものではなく、パイロットプロジェクトで目指す成果について、関係者間で明確化できていたとは言い難い。終了時には CP 側より当然のように延長を望む声が聞かれた。プロジェクトのリソースに合わせて、パイロットとして何を検証するのか、そのために何をやるかの道筋を明確にデザインすることで、短期間であっても何等かの結果が出せ、ひいては DP へのアピールもより効果的に行うことができるものとする。

### 6.1.5 農業・食を通じた栄養改善アプローチに対する共通認識を深める必要性

ケニアとモザンビークのパイロット事業では、当初作物選定を CP のイニシアティブに委ねていた結果、栄養改善アプローチの意図からは少し外れた作物が選定され、軌道修正のために専門家チームから助言するということがあった（詳細は、6.5.3 および 6.7 に記載）。また、ケニアでは、やはり事業運営を CP のイニシアティブに委ねていたところ、作物選定プロセスとレシピ作成プロセスが分断されているなどの事態が確認された。これは一例に過ぎないが、多様なセクターの CP が数多くの研修やワークショップを協働で実施しているながらも、実際のところでは、要所要所でセクター間の緊密な連携がうまくなされていないことも示唆される（詳細は、6.7 に記載）。

農業・食を通じた栄養改善アプローチは、単独セクターによって実施される従来の栄養改善事業や農業生産事業とは異なり、マルチセクターでの対応が求められる新しいアプローチである。成功のためには、その意義とあり方について、セクター間で共通認識を醸成することが肝要であり、また専門家はその本質を理解した上で、現場の CP が理解・納得できるよう明瞭な説明を、プロセスごとに行っていく必要がある。

健康的な食生活は、健康な身体を長期的に維持するための基本である。長い目で見れば、保健介入と農業・食介入の両方が重要であり、右図のように保健介入に農業・食介入を組み合わせることで、栄養不良の再発を防いだり、症状を最小限に抑えたりすることに繋がる。また、保健サービスの利用にかかるコストを低減することも可





能である。特に僻地の貧困農村では、自家消費を通じた栄養改善アプローチが、保健サービスへのアクセスの悪さを補うのに有効と考えられる（詳細は 6.5.1 に記載）。

## 6.2 チャド調査

本調査におけるチャドの業務を開始した時点で、IFNA Focal Point および農業省職員が「農業を通じた栄養改善」研修に参加することが判明したため、チャドの事業概要作成に当たっては、同研修成果である彼らのアクションプランを基に事業概要を作成していくという機会を得た。彼らが作成したアクションプランに基づくことで、彼らのオーナーシップを確保することができたのは利点であった。このため、事業概要案の開発パートナーへの売り込みにおいても、チャド側が普段から交流のある開発パートナーと連絡を取るなどして、積極的に活動を進めて頂けた。一方で、アクションプランも細部を詰める必要が多くあった。当該研修は約 1 か月のプログラムであり、様々な講義聴講や参加者での討議を経てアクションプランは作成されたが、やはり短期間での作成であるため、内容の実現性を吟味する必要があると、本調査で作成した事業概要も、いまだコンセプトのレベルである。

チャドは、栄養指標だけでなく人間開発指標（Human Development Index: HDI）も 189 カ国中 187 位（2020 年）と低く、栄養課題の裏には医療保健・教育にかかる不十分な行政サービス、広大な国土にかかる脆弱な安全保障など複合的な課題がある。女性の識字率は 13.96%（2016 年 UNESCO）、貧困率も高い現状において NFA が有効に作用し子供の栄養改善につながるには、女性のエンパワメントも加味した収入向上や購買力強化を図るキャッシュトランスファー・スキームとの併用や、多くの支援が行われている急性栄養不良対策事業との融合など、長期的な視点に基づいた複合的な介入が必要と考えられる。本調査においてはそこまでの分析・立案には及ばず、今後事業実施にこぎつけるには、フィージビリティスタディなど更なる調査が必要である。

本邦研修時のアクションプラン作成に当たっては、研修に当たって新規に活動計画を作成してもらうよりは、先方がこれまで取り組んできていることへの追加や取り組もうと計画していることの活動計画化といった視点で活動計画を作成すると、内容がより現実的で充実したものになると、今回の事業概要案作成を通じて思われた。

## 6.3 スーダン調査

スーダンの CP である IFNA Focal Point は、ICSA 作成および IFNA への活動に向け強い意欲を見せた。そのため、調査団は、そのやる気を尊重しつつ、協議を続けた。しかし、IFNA Focal Point は、大まかな方向性を議論することが多く、その後の動きは遅く、徐々に徐々に作業を進めて行かざるを得なかった。政情が不安定で、しかも自然環境が厳しいため、栄養改善分野では、重度の急性栄養失調（Severe Acute Malnutrition）が大きな課題として取り上げられている。そのため、支援の内容は緊急支援が大半を占めており、マルチセクターの調整を構築する能力やそのベースとなる政策的基盤が他国と比べて弱いこともスーダン側の歩みの遅さの要因となっていたのではと推察される。そんな状況下にもかかわらず、IFNA Focal Point は、関係省庁を集め、栄養改善に取り組む強い姿勢を見せた。以上のことから、制約はあるものの、スーダンにもマルチセクター調整の素地はあると思われる。実施を通じて関係者や制度的な能力を強化することが望まれる。

事業案は、上記のような状況もふまえて、スーダンの発展に中期的に寄与することを念頭に発育阻害を取り組むべき栄養課題として取り上げている。まずは事業案のとおり、農業分野を軸にしつつ、農業分野と保健分野での協働を実践することが望まれる。

ただ、国内情勢悪化に見舞われたため、十分に調査できていない箇所もあると思われるため、事業実施に際しては、計画段階で、政情回復後のスーダンの状況や方向性も見極めることが必要である。

## 6.4 ブルキナファソ調査

### 6.4.1 今後の ICSA 活用に係る課題

ブルキナファソの調査を開始するにあたり、IFNA Focal Point が誰かを巡って、現地において少々混乱が見られた。具体的には元々の IFNA Focal Point (STAN 局長) に変更はなかったものの、ICSA 策定の最終局面である Validation の段階で、その Validation の責任者に別途農業省の職員が任命されていたことが、責任者の所在を不明確化していたものと推定された。ICSA 策定のプロセスのレビューで、このような状況を把握することができたが、このような状況が生じた一因としては関係者の役割分担が不明確であったということも考えられる。

現地でのワークショップを通じて、元より変更のなかった IFNA Focal Point を中心とする STAN 職員と農業省栄養部での実施体制に変更がないこと、また 2021 年半ばに CNCN の名称が変わり議長が保健大臣から大統領となった後も、STAN の役割に変化はないことが確認された。IFNA 推進活動に当たっては、IFNA Focal Point 自身、さらに IFNA 推進チームのメンバーのアサインと各々の役割の明確化を今一度しておく必要があると思慮する。

第 2 章で述べたように、ブルキナファソ側は、ICSA を JICA が支援を行うツールと認識しており、JICA からの支援なしには他の開発パートナーには ICSA に基づいた事業の支援を募ることはできないという強固な考えを有していた。これは DP が支援する唯一無二の国家計画としてマルチセクター栄養改善戦略計画が設立・実施されていることに由来すると察するが、JICA 支援のコミットについて言及できない調査団から、STAN の意にそぐわない報告を行うことは STAN との関係が悪化する恐れも懸念されたことから、事業概要は JICA 側のみに提出したところである。

一方で、現行の技プロ (PASNA) は、基本計画策定調査時に IFNA に貢献するものであることを MM に明記していることから詳細計画策定調査時に改めてマルチセクター栄養改善戦略計画と IFNA の関係について整理を行う予定である。PASNA は栄養改善のための行動変容がプロジェクト目標に掲げられていることから、ICSA 事業概要で同技プロに取り込める可能性のある活動案について調査団より提案を行い、詳細計画策定調査時に一つのオプションとして採り入れられるか検討する。またその上で、将来の開発パートナーとの連携に関する案も提案する (添付資料 1 参照)。

### 6.4.2 ブルキナファソで観察された農産物の栄養価の過小評価

ブルキナファソの ICSA では、対象作物の一つに、生物学的栄養強化作物 (Biofortified crops) のオレンジサツマイモ (Orange-fleshed sweet potato: OFSP) が選定されている。OFSP は、従来種の白系サツマイモに比してベータカロチンに富み、ビタミン A 欠乏症の予防に効果があるとされている。しかしながら、本調査で実施した事業概要策定ワークショップや市場での聞き取りでは、「生産者は OFSP の栄養価値を認識しておらず、また自家消費もしていない」、「栄養価の違いに基づいた市場価格の差はない」といったことが確認された。一方で、一部の消費者からは、「栄養価の高さは認識しており、多少価格が高かったとしても買いたい」という声も聞かれた。

「農産物の栄養価をバリューとして高値で販売する」という商法は、食と栄養に対する生産者・

消費者の意識が高い先進国では受け入れられやすい<sup>3</sup>。しかしながら、そうした意識がまだそれほど高くない途上国では、応用的な考え方と言えるかもしれない。OFSP については、現行技プロ PASNA への導入が検討されているが、日本の事例も活かしつつ、農家や消費者を始めとするバリューチェーン関係者に向けた啓発を行うなどのきめ細かなアプローチを通じて、好事例を生む可能性も考えられる。



OFSP は従来の白いサツマイモと一緒に売られており、価格にも差異はない（ワガドッグの市場）  
**栄養をバリューとした売り方ができないか？**

## 6.5 パイロット事業

### 6.5.1 ケニア

#### (1) 課題と教訓

##### a) マルチセクターでの事業実施における教訓

マルチセクターでの事業運営が困難である要因の一つに、事業実施にかかる資金源が各セクターで異なることが挙げられる。本パイロット事業では、予算をプロジェクト予算として一貫してつけられたことで、セクター間での予算調整が不要となり、多分野にわたる研修を実施したり、異なる省庁に所属するオフィサーが同じ研修に参加したりすることが可能となり、さらに現場での活動についても、複数分野にかかる活動を相乗的に実施することができた。従い、本プロジェクトの教訓として、マルチセクターでの事業実施においては、セクター横断的な予算の確保が重要であると言える。

マルチセクターでの調整、運営においては、場合によって責任の所在が不明確となることから、主体となる機関および関連機関の役割と責任および意思決定構造を明確化し、既存の政府組織内に位置づけることで、法的・制度的裏付けを確保することが重要となる。

##### b) 事業計画および実施工程管理における教訓

本パイロット事業は、開始時に新型コロナウイルス感染拡大による移動制限の影響を受

<sup>3</sup> 例えば日本では、近年、内側がオレンジ色のハクサイが生産されている。オレンジ色のハクサイには、従来のハクサイには含まれないシスリコピンが含まれ、通常よりも高めの価格で市場に出回っている。

け、開始が遅れたが、その他、事業が遅れた要因から、以下の教訓が得られた。

- 本パイロット事業では栄養状態がより深刻な世帯を対象としたことから、人口過疎地域で広範な地域が対象となり、活動の実施にかかる人的リソースの大幅な不足と時間的制約が起きた。従い、計画時には、栄養改善ニーズと共に、対象地域の状況を分析し、動員可能な人的リソースに合った対象の選択とプロジェクトスコープの設定が重要となる。
- 人員不足が指摘される中でも、セクター横断的な予算確保と効率的な活動運営を行うためには、各行政単位において、専属で調整管理する人材を確保することが不可欠である。
- 現場レベルの運営管理においては、活動の実施およびモニタリングにおいて既存のフィールドスタッフを活用することになるが、多セクターにわたる栄養改善活動においては、既存の現場人材リソースでは対応が困難である場合があることから、各分野に対応できる人材の育成およびそれらを支援するステークホルダーとの協力が必要となる。
- 中央政府には地方政府を監督する役割・権限はないため、中央による地方政府主管事業の「モニタリング」は非常にセンシティブである。本プロジェクトでは「地方政府のキャパシティ強化」のコンテキストで中央政府が関与する設計であったが、地方分権システムにおけるオフィシャルな権限やコミュニケーション・プロトコールに細心の注意を払う必要がある。

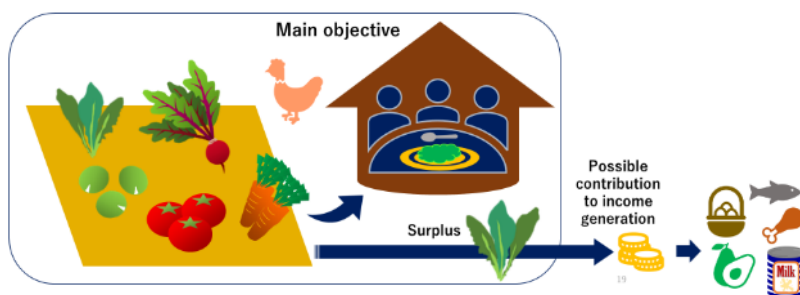
#### c) アプローチにおける教訓

- 僻地では家庭菜園を通じた栄養改善アプローチが有効であると考えられた。ケニアのパイロット事業では、家庭菜園というシンプルな手法が、栄養改善への近道として有効だった。ケニアの Kitui 郡では、対象村の多くが僻地に分散していることから、近隣の町との往復に2時間以上かかるような場所もあった。市場へのアクセスが悪いため、栄養価の高い食品や農産物の購入が難しく、必然的に、保健サービス等へのアクセスも悪く、栄養改善アプローチ導入の意義は大きい状況であった。裨益者は「2歳以下の子どもを持つ女性」で、必ずしも農家が対象というわけではなかった（ベースライン調査によれば、栽培経験者は3割に過ぎなかった）。市場志向型案件では、都市近郊の農村部を対象とすることも多く、また裨益者も当然農家が対象となるが、栄養改善案件の場合、上記のような条件で実施せざるを得ないこともある。こうした条件下では、技術的にも比較的導入しやすい家庭菜園を導入し、自家消費を促進するアプローチが有効と考えられる。さらに、初心者が多いこと、育苗時は特にケアが必要なことを考慮し、苗床を共同管理とするなどの工夫がなされていたが、結果として、経験者が未経験者に教えるなど裨益者間で学び合う場となり、有効な手段であったと言える。



**僻地では家庭菜園を通じた自家消費アプローチが有効である**

なお家庭菜園アプローチの場合、裨益者が自家消費用の作物を十分に収穫できるようになった将来、菜園の余剰作物を販売して、収入の足しとすることも想定できる。そうした将来を見据え、得られた収入で、栄養価の高い食品を購入するためのガイドをしておくことも有用である。



**余剰作物の売り上げで栄養価の高い食品を購入するためのガイドが有用である**

**(2) 今後の方向性**

ケニアのパイロット事業については、実施の遅れもあったことから、実施活動の成果としての栄養改善状況の出現と活動継続のためには、今後のフォローアップが重要となる。今後の方向性として、関係者と以下の通り合意した。

**a) NCC および Kitui 郡実施チームの継続**

パイロット事業の実施を通じて設立された NCC は、中央政府の承認により政府制度内に位置づけられ、今後も IFNA フォーカルポイントを中心とした中央レベルでの調整機関として、省庁間に限らず開発パートナーとの調整や、本パイロットで得られた成果や課題の他地域への波及、応用を担っていく。Kitui 郡実施チームについても、Kitui 郡政府承認の下、マルチセクタープラットフォームとして機能するとともに、外部機関との窓口となりパイロット活動のフォロー活動を継続する。NCC は、パイロットを通じて得られたマルチセクター実施運営にかかる成果と教訓を取り纏め、運営ガイドラインの作成に取り組んでおり、同ガイドラインを活用して、今後他郡でのマルチセクター実施運営に活用する意向である。

**b) Kitui 郡政府によるパイロット活動のフォローアップ**

パイロット活動の Kitui 郡政府によるフォローの実施は合意されたが、限られた人的リソースと遠隔地域で活動を実施するための予算が必要となる。郡政府の農業普及・研修予算と普及員数の現状から、各サブカウンティに平均 3 名の普及員がおり、一人当たりの予算として年間最大 30 万シリング弱で活動を行っている。現場活動の中心となる CHV は郡内におよそ

1,800 名おり、一人当たり約 100 世帯をカバーしている。郡保健省の母子保健予算を CHV に充てたとしても、CHV に向けられる予算は CHV 一人当たり年間 3 万シリング強に過ぎない。従い、郡政府による通常業務でのフォローアップを行うには、これらの限られた予算を効率的に活用し、また後述する開発パートナーとの協力等を通じて、活動を実施していく必要がある。

### c) 開発パートナーとの協力

本調査では、パイロットプロジェクトの実施を通じて ICOSA 事業を開発パートナーによる支援に結び付けることを想定していたが、各開発パートナーがそれぞれの方針や意向を持つ中で、ICOSA 事業をそのまま支援することは難しいことがうかがえた。従い、Kitui 郡実施チームが主体となり、本パイロット事業の活動のフォローや応用において、協力の可能性がある開発パートナーや既存事業に働きかけ、協力の可能性を検討した。

Kitui 郡では、実施オフィサーが多くの事業に関わっていて進捗が大幅に遅れるといった状況があったものの、一方で、多くの開発パートナーが事業を実施していることで、パイロット後の連携を図りうる先の選択肢が増えたとも言える。協議・検討結果は以下の通り。

表 6.5.1 ケニアにおける開発パートナーとの協力の見通し

開発パートナー	関心分野・実施活動	実施期間	協力の可能性
SIVAP (アフリカ開発銀行)	水源施設開発、農業生産及びマーケットリンケージ、行政官及び農民の能力向上など。	2016 – 2022. (1 年延長の可能性)	家庭菜園や農民の能力向上は、ICOSA 事業と重複する分野であり、協力可能。行政官の能力向上に関しても、継続して SIVAP での研修に参加可能。ICOSA パイロットでの好事例の応用も検討できる。
KCEP - CARL (IFAD)	Kitui 郡では主にソルガムおよび緑豆栽培の支援。契約栽培や財政支援も実施。	2016 – 2022.9 (2 年延長の可能性)	KCEP-CARL は ICOSA パイロットと同様にマルチセクショナルな活動で対象地域も重複していることから、研修など相乗的なインプットが可能。ICOSA パイロットの Cooking demonstration などは KCEP 事業に取り入れることも検討できる。
USAID Advancing Nutrition (実施: Save the children)	栄養改善にかかるカバダンス支援 (アドボカシー、計画、調整)。郡レベルの調整組織として MSP (栄養にかかるマルチセクタープラットフォーム) の設立	2021-2022.9 (1 年延長の可能性)	Kitui 郡 ICOSA 実施チームメンバーの能力強化、栄養改善事業計画、栄養にかかるセクター調整において協力可能。予算確保のためのアドボカシーにおいて ICOSA パイロット活動のフォローのための予算提案を入れることも可能。
UNICEF (NICHE プロジェクト)	生活保護対象世帯を対象に現金支援を絡めた栄養教育	2021-2023	対象者は ICOSA パイロットと近いが、生活保護受給者であることが条件となり、それ以外の世帯を入れることは難しいが、活動としては同じ方向性を持っている。CHV の能力向上などを通じて、パイロットのフォローに貢献することが可能。具体的な協力については、更なる協議が必要。
WFP	SBCC (社会行動変容コミュニケーション) の活動に焦点。 味の素社と共同での補完食の普及を検討。農業分		SBCC は栄養改善活動でも応用できることから、ICOSA パイロット活動との相乗効果が見込まれる。また、村貯金制度の導入は、家庭菜園の投入材の購入などに貢献し得ることから、活動の持続性に貢献し得る。

	野では、Kitui 郡では農業作物保険や村貯金の導入を検討。		
--	--------------------------------	--	--

出典：JICA 調査団

## 6.5.2 ガーナ

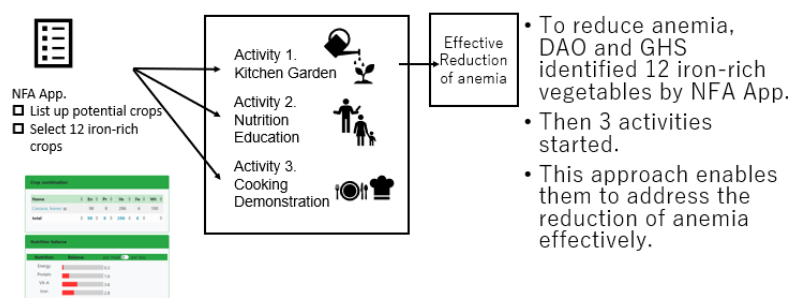
### (1) 課題と教訓

#### a) NFA アプリを使って選定した作物を軸にした支援の可能性

**NFA アプリを使って選定した作物を軸に活動を行うことで、特定の栄養課題に直接的に対応できる。** ガーナのパイロット事業では、「IFNA らしい栄養改善活動とは何か」を念頭に、試行錯誤を重ねながら活動を進めた。ガーナで試行したのは、NFA アプリを通じた栄養改善であった。ガーナでは、ICSA で栄養課題が鉄分欠乏性貧血と特定されており、対象郡でも栄養改善課題が同じだったため、鉄分を多く含む作物を 12 品種選定し、それを軸に家庭菜園、栄養教育、Cooking demonstration を実施した。エンドライン調査では、支援対象者が、選定した作物の栽培・消費を通じてバランスの良い食事を摂取するようになったことが確認された。

以上をふまえ、NFA アプリによる栄養改善のあり方を整理したのが以下の図である。

### Activities of the Pilot Project: Nutrition Activities with an IFNA Approach



**図 6.5.1 NFA アプリを使用した IFNA 支援アプローチ (例)**

Theory of Change としては、次のように整理できる。(1) NFA アプリを使って選定された作物を栽培する、(2) 栄養教育、Cooking demonstration を通じて、作った作物が自分たちの生活にどのように役立つのかを合わせて理解する、(3) 対象世帯は、その作物を自家消費するインセンティブを持つようになり、(4) 選定作物を消費するようになり、(5) 栄養改善（ガーナでは、鉄分欠乏性貧血の解消）につながる。更に単純化すると次の図のようになる。

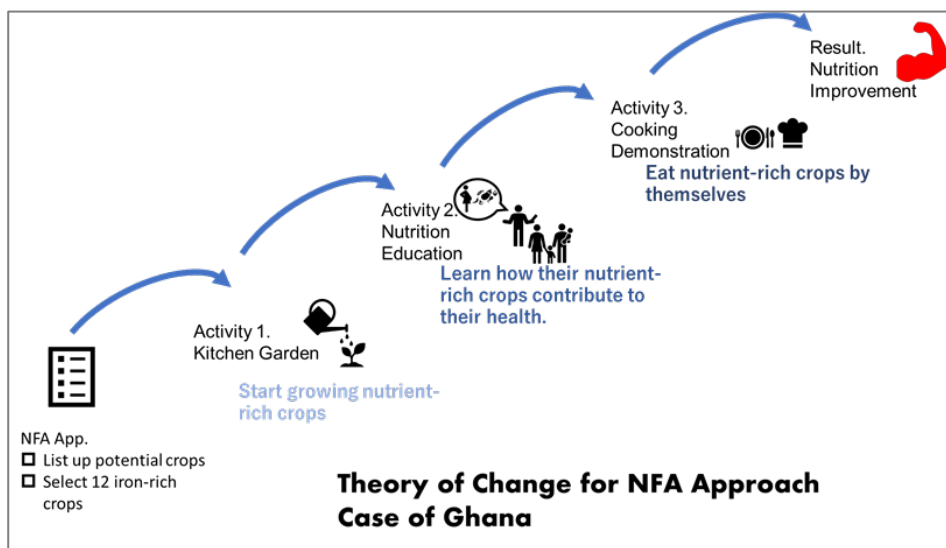


図 6.5.2 ガーナのパイロット活動の Theory of Change

b) 普段の生活に寄り添った栄養改善の提案 (NFA アプリを使った栄養改善実現の工夫)

上記の Theory of Change を成立させるためのもう一つの工夫は、支援対象者の普段の生活に寄り添った形での栄養改善を提案することである。ガーナでは、受益者が普段食べている伝統的料理からレシピを選んだ。そうすることで、支援対象者が普段の生活から自然に取り組むことができるようになる。

レシピは、現地の伝統食に 12 の推奨作物のいずれかを加えたものとし、その後レシピブックにまとめた。レシピブックでは、各レシピの 1 ページ目には、栄養情報がすぐわかるようにした。また、読者が文字を読めない場合も考慮し、できるだけ写真を用いた。また、伝統食を使っただけでなく、野菜の栄養素を逃さない調理法など、ちょっとした TIPS も含めることで、普段の生活の中で無理なく栄養改善を取り組めるようにした。

RECIPE 1: OKRO STEW		
INGREDIENTS (4 servings)		
MEAT	WEIGHT	HANDY MEASURE
Meat	500g	1 pound
Smoked fish	400g	1 medium
Dried fish	400g	1 medium
Tomatoes (Optional)	100g	2 small
Onions	100g	2 medium
Fresh okra	400g	20 pieces
Ginger	20g	1 medium
Garlic	1g	2 cloves
Pepper	20g	30 fingers
Palm oil	2 tbsp	2 small tin
Salt	To taste	

Meat Smoked fish Dried fish Tomatoes Onions Fresh okra

Ginger Garlic Pepper Palm oil Salt

**Tips for nutrition intake:**

- Okra contains a lot of fiber, acid, and is low in B vitamins. Cook well to avoid the growing tissue by helping the body produce red blood cells.
- Okra is also rich in Vitamin C and E, which support healthy immune function and blood clotting.

**Cooking tip:**

- Okra will lose juice in steam. Add a little water to chopped okra and heat well in hot to make it steam.

**METHOD**

1. Cut washed fish into smaller pieces after washing. Wash meat thoroughly and place in another clean bowl.
2. Wash, peel and grind ginger, garlic and onion.
3. Heat palm oil in the same pot on low heat and fry the fish for 10-15 mins.
4. Wash and blend okra into a smooth paste. Add a little water and cook for 10-15 mins.
5. Put the okra into clean steamer, add little water and pressure for about 2 minutes.
6. Put palm oil into another sautépan and place heat on low heat.
7. Add washed fish and fry for some time before taking out from the oil.
8. Add sliced onions and blended pepper.

レシピ 1 ページ目：得られる栄養素が一目でわかるようにした

調理法：写真を多く使用し、非識字者でもわかるようにした。



## c) 協働の促進のための工夫（意思決定の重要性）

今後の活動について彼らの意見を聞いた。興味深いことに、声の大きい農業局の AEA 兼モニタリング担当官を中心にしてそれぞれの部署で計画や予算に計上することが提案され、それぞれに粛々と活動を、予算が入れば実施するという論調で議論が進んだ。「協働はどうなったのか」と問うたところ、パイロット事業を運営・主導してきた GHS もそれに同調した。どうしたらよいかを協議したところ、GHS は、（パイロット事業で実施したように）計画・予算を計上したあと、実施段階でその予算を使ってどのように活動を進めるのかを関与する複数分野の組織間（ガーナでは DAO と GHS）で決定することが重要であるとの提案があり、関係者は皆納得した。

通常持続性確保のためのよくある方法として計画策定・予算策定が強く求められるが、その後の実施が実現されないことはよく聞く話である。異なる組織での協働の場合はなおさらである。これは実務的に非常に重要なポイントである。

## (3) 今後の方向性

以下 2 点が今後の方向性として重要である。

- ガーナ政府の継続の意思により沿った側面支援：エンドライン調査の結果は、食料農業省 WIAD 局長や国家開発計画局（National Development Planning Commission）にも共有された。食料農業省は、今後もパイロット事業で行った活動を継続するために、農業セクターワーキンググループでの報告などを行うことを提案した。また、州農業局も他郡に活動を展開していく予定である。DAO と GHS については、2022 年度予算もしくは Action Plan に活動を計上済みである。こういったガーナ政府のパイロット事業継続の意思を尊重しつつ、それが途切れないように適宜フォローアップすることが不可欠である。
- World Vision との協働促進、他ドナーの巻き込み：他ドナーにも同様に結果を報告した結果、World Vision は、関心を示し、Krachi West 郡での DAO と GHS の活動に合わせて支援を行うことを検討するとの回答を得た。そのフォローアップを継続する必要がある。

更に、パイロット活動の成果を活用しつつ、ガーナ政府の栄養改善事業の継続や、エンドライン調査の結果もふまえた他ドナーへのアプローチの共有を進めていくことが必要である。

## 6.5.3 モザンビーク

## (1) 課題と教訓

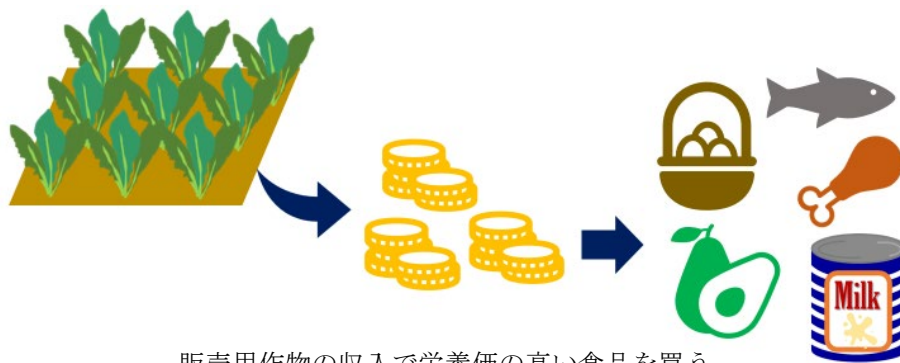
## a) 栄養摂取手段としての自家消費と収入向上による購買力向上のバランス

本パイロット事業においては、栄養価の高い食物生産とその自家消費による栄養改善に焦点を当てていたが、実際は、生産物の多くが販売に充てられていた。現金収入手段に乏しい対象者にとって、生産活動を継続するためにも販売による現金収入は不可欠であり、また、販売による現金収入が栄養価の高い食物の購買に充てられるのであれば、自家消費と同様に栄養改善につながるが見込まれる。従い、自家消費と販売の両面を尊重し、現金収入が栄養改善につながるような栄養教育を十分に取り入れていくことが重要となる。

## b) 自家消費と収入向上を両立させるアプローチ

モザンビークのパイロット事業では、裨益者の食の多様化とタンパク質や微量栄養素の摂取

量を増加させることを目的として、家庭菜園での野菜生産、養鶏、魚の養殖活動が導入された。ここでは、既存の農家組織がそのまま裨益グループとなっていたこともあり、野菜の生産規模は、通常の家家庭菜園より大きいものとなっている（1.25ha/15~30名程度）。また、当初現場のイニシアティブで選定された作物は、レタスやハクサイなど市場での販売を想定したであろう品目が主だった（その後、より栄養を意識した作物選定について助言し、ケールやオレンジサツマイモなど鉄分やベータカロチンが豊富に含まれる品目も追加された）。収穫後は、投入資材の調達を維持するために生産物の一部を販売するという計画だったが、実際には、収穫物の多くが販売されているようである。現金収入は農家が活動への投資を継続するために有効な手段ではある。しかし、結果として収穫物の多くが販売されるのであれば、得た収入で栄養豊富な食品を購入していく、収穫物の一部を自家消費するといったガイド、またそれらに応じた栄養教育や啓発活動が必要である。なお本パイロット事業では、上述レタス、ハクサイのレシピは提案されていないが、栄養価の知識やレシピは販売促進に役立てることができるため、販売目的で導入された野菜であっても、栄養教育の対象とすることは有用である。



### 自家消費と収入向上を両立させるための栄養教育・啓発活動が必要である

#### c) マルチセクターアプローチにおける教訓

本パイロット事業においては、州レベルから現場レベルまで、マルチセクター、特に農業と保健の協働での活動実施が達成されたが、その要因としては大きかったのは、各省庁の担当職員が密な打合せを行い、また、州レベルから現場まで、情報共有が効率的に行われていたことが挙げられる。マルチセクターでの実施においては、効率的な情報共有のシステムを構

築することが重要であると言える。

#### d) 技術面における教訓

- ・ 菜園：栄養価の高い作物および種子の選定については、研修を通じて理解が得られ、実践されたが、対象地域における気象条件を考慮した栽培時期および栽培技術、投入材の入手可能性などにおいて、パイロット開始時期と雨季などを踏まえた地域の作付けカレンダーとの整合に困難がみられたことから、活動の実施においては、このような実施時期の考慮が必要である。
- ・ 養殖：最大の課題であった養殖池の改修の遅れは、参加メンバーの多くが女性であり、体力を必要とする作業が遅れたことによることから、限られた期間内に結果を出すにはこうしたジェンダー一面を考慮した支援も必要であったと考えられる。この遅れにより、パイロット期間内では、魚の収穫まで達しなかったが、今後活動を継続するうえで、収穫魚の販売と自家消費のバランスを保つことで、活動資金の循環と栄養改善効果の両方が達成できるよう、モニタリングする必要がある。本コンポーネントにおいては、コンセプト策定の段階から飼料の継続的な購入が課題との議論もあり、注視していくことが望まれる。
- ・ 養鶏：養鶏活動においてみられた課題は、対象地域における雛鳥や餌などの投入材の入手の困難さであったが、グループ間およびメンバー間での情報共有を通じて改善策が見いだされつつある。本パイロットでは、鶏肉による栄養改善を目指していたが、初期段階として、活動の継続性を確保することを優先し、成長の早いブロイラー種を採用した。これにより、パイロット期間内に、成鶏を販売し、それを資金源に新たな雛鳥を購入するグループも複数見られたことから、活動の継続は確保されたと言える。一方で、養魚同様に、自家消費の割合が低いことから、今後栄養改善に焦点を当てた、自家消費と販売のバランスを調整していく必要がある。
- ・ 保健衛生：保健衛生にかかる行動変容、特に子どもの食事については、既存の教材等があり、迅速に活動を実施に移すことが可能であった。一方でそれらをコミュニティに伝達する役割のCHAは、数も限られており、また栄養以外のタスクも負っていることから、その負担が大きくなりすぎることが懸念される。
- ・ ベースライン調査：本パイロットプロジェクトのベースライン調査はSETSANで調査業務を担う部局が実施した。調査デザインにおいてオンライン協議を実施し、先行するケニアで作成した調査票を共有する等の支援を行ったが、短いプロジェクト実施期間の中で主要介入活動開始前にデータを収集する必要があったこと、また栄養を専門とする組織の調査部門ということで、一つ一つの手順をこちらで確認しつつ実施するには至らなかった。調査報告書はプロジェクト終了間近の2022年1月になってSETSANより調査団に共有されたが、MDD (Minimum Dietary Diversity) や MAD (Minimum Acceptable Diet) といった指標にかかる理解・経験の不足や、整合性にかかる粗雑さが散見され、プロジェクトのアウトカム指標について、国際的に標準化されたデータは採れない結果となった。SETSANには現在栄養アドバイザーがJICAより派遣されていることから、そうしたリソースを通じてSETSANの技術力の増強がなされることが望まれる。

## (2) 今後の方向性

### a) Niassa 州プロジェクトチームの継続

上記の通り、Niassa 州のマルチセクタープロジェクト実施チームは、効果的に機能しており、今後もその体制を継続することで、パイロット活動のフォローアップや、普及のためのプラットフォームおよび開発パートナーへの窓口として機能することが見込まれる。一方で、政府はマルチセクターコーディネーション機関として、中央レベルの CONSAN (Council of Food and Nutrition Security : 国家食料栄養安全保障評議会) の下に州レベルの COPSAN の設立を計画しており、COPSAN が設立された際には、同 Niassa 州プロジェクトチームは、これまでの経験を活かしながら、COPSAN に吸収させていくことが想定される。

### b) Niassa 州プロジェクトチームによるパイロット活動のフォローアップ

Niassa 州プロジェクトチームは、パイロット事業終了後も、独自予算での活動のフォローアップを行う意思を示しているが、DPAP の予算は、単純に職員数で除すと、職員一人当たり約 35,000MZN (6 万 4 千円) と非常に少ない。従い、組合の活動により近接している県レベルの技術オフィサーなどを活用してフォローアップ活動を行うことを計画している。

### c) 開発パートナーとの連携

Niassa 州においては、UNICEF が実施している保健事業を除いては、関連したか活動を行っている開発パートナーが不在であるが、ドナー会合などの機会を通じて、以下の協力の可能性が見出されている。

- ・ アイルランド大使館は Niassa 州での栄養改善事業を計画中であり、SETSAN に本パイロット事業について更なる情報交換及び協議を求めてきた。JICA モザンビーク事務所を含め、今後の協力の可能性についてさらに協議を行ったところ、長年にわたり Niassa 州での支援を行っているアイルランド政府は、栄養関連ではオレンジサツマイモの促進や食事改善に取り組んできており、今後魚の養殖支援を検討していることから、これらの活動において、本パイロットの経験を活用し、同地域をさらに支援することが検討できるとの返答を得ている。さらに、JICA が実施している市場志向型農業技術協力プロジェクトとの協力も視野に、Niassa 州で活動する他ドナーとの援助協調を進めていく意向が示された。
- ・ IFAD は Niassa 州において栄養改善に向けた漁業支援を計画しており、本パイロット事業の活動に関心を示していることから、更なる協議による協力の可能性が考えられる。

## 6.5.4 セネガル

### (1) 課題と教訓

セネガルでの活動を通じて得られた教訓は、以下の通りである。

- ・ **ICSA とギャップ分析の関係性は注意深く整理する必要がある。**セネガルのパイロット事業(再委託調査)の遅延要因となったのは、「ICSA の対象州は 3 つなのに、なぜ全州で(再委託)調査を行うのか。」という点を CP 機関がうまく整理出来ず、混乱したことにある。結果、CNDN の主管組織である大統領府に対して、CNDN は、ICSA で選定した重点州以外に ICOSA の調査を行う理由を説明することになり、時間を要した。

セネガルでは、ICSA が策定される以前の 2017 年から 2018 年にかけてマルチセクター栄養戦略計画（Plan Strategique Multisectoriel de la Nutrition du Senegal: PSMN）が策定されていた。2019 年に策定された ICSA は、PSMN との関係で整理が必要であり、結果として「ICSA イコール重点 3 州を対象とするもの」と認識されてしまったようである。

## (2) 今後の方向性

ギャップ分析のために残されている作業は以下の 3 つである。今後はこれらを CP と実施する必要がある。

- ・ 収集されたデータを整理し、国際指標などを用いてギャップ分析用に加工すること
- ・ ドナーに対して質問票を配布し、データを収集すること
- ・ それらのデータを比較し、ギャップ分析を行うこと

また、本年はセネガルのマルチセクター栄養戦略計画の最終年であることから、活用次第では、次期計画への貢献とすることもできる。

## 6.6 NFA アプリの試行について

まず NFA アプリについては、2021 年 7 月時点で、摂取量等正確な食事データのインプットが困難、単位当たり食品成分含有量に準じたアウトプットからは対象栄養素を豊富に含む農産物を正確に特定することが困難、といった課題があり、実際の使用には至らなかった（諸課題とその詳細については、当時のアプリ関係者協議で共有済みである）。このため、ケニアとモザンビークのパイロット事業では、「対象地域で見られる栄養不良の改善に貢献する農産物を導入する」という NFA の広義に基づいて、以下のように簡略化した手順で作物選定を行った。

- ① 前提条件の確認：ケニア、モザンビークとも、事業概要において、対象地域の主要な栄養不良（貧血、低身長、ビタミン A 欠乏）とその改善に貢献し得る栄養素（タンパク質、鉄分、ベータカロチン）が明記されている。
- ② ケニア保健省版の” National Guidelines for Healthy Diets and Physical Activity 2017” を参照し、上記栄養素が豊富とされる作物をリストアップする（モザンビークには、ガイドラインがなかったため、ケニアのガイドラインを使用した）。
- ③ CP とともに現地の自然環境・社会環境に適し技術的に生産可能な農産物を絞る。
- ④ CP が裨益者とともに、農産物を最終選定する。

この結果、ケニア、モザンビークともに、下記リストが作成され、赤字の作物が最終選定された。

表 6.6.1 ケニアのパイロット事業で選定された作物

Nutrients contributed	Food Groups	Food Examples
Protein	Legumes and pulses	Bambara nuts, beans, peas, <b>cow peas</b> , pigeon peas, soya beans, dolicos beans, <b>green grams</b> , lentils
Iron	Legumes and pulses	Same as above
	Dark green leafy vegetables	<b>Spinach, kales, cow peas leaves</b> , bean leaves, <b>black African nightshade, amaranthus</b> , stinging nettle, sweet potato leaves, non-poisonous cassava leaves, spider weed, <b>pumpkin leaves</b> , arrow root leaves
Vitamin A	Dark green leafy veggies	Same as above
	Vitamin A-rich veggies and tubers	Carrots, <b>pumpkin</b> and <b>butter nuts</b> ; <b>orange-fleshed sweet potato</b> , red sweet bell pepper
	Dark orange fruit	Mango (very rich), <b>papaya</b> (must be eaten in large quantities to provide vitamin A)

出典：National Guidelines for Healthy Diets and Physical Activity 2017 (Republic of Kenya, Ministry of Health)

表 6.6.2 モザンビークのパイロット事業で選定された作物

Nutrients contributed	Food Groups	Food Examples
Protein	Legumes and pulses	Bambara nuts, beans, peas cow peas, pigeon peas, soya beans, dolicos beans, green grams, lentils
Iron	Legumes and pulses	Same as above
	Dark green leafy vegetables	Spinach, kales, cow peas leaves, bean leaves, black African nightshade, <b>amaranths</b> , stinging nettle, <b>sweet potato leaves</b> , non-poisonous cassava leaves, spider weed, pumpkin leaves, arrow root leaves
Vitamin A	Dark green leafy vegetables	Same as above
	Vitamin A-rich vegetables and tubers	<b>Carrots</b> , pumpkin and butter nuts; <b>orange-fleshed sweet potato</b> , red sweet bell pepper
	Dark orange fruit	Mango (very rich), papaya (must be eaten in large quantities to provide vitamin A)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin C</li> <li>• Potassium</li> <li>• Folic acid</li> </ul>	Other vegetables	Green pepper, <b>onions</b> , cauliflower, <b>cabbages</b> , cucumbers, eggplant, courgettes, French beans, okra, leeks, broccoli, celery, <b>tomatoes</b>
Others (selected before the NFA orientation)		Lettuce, Chinese cabbage

出典：National Guidelines for Healthy Diets and Physical Activity 2017 (Republic of Kenya, Ministry of Health)

注：タンパク質豊富な作物については、既に養殖活動が組み込まれていたことから、予算の点からも最終選定はされなかった。

ガーナでは、ICSA で重点課題とされていた鉄分欠乏性貧血に対応するため、鉄分を豊富に含む 12 の作物が NFA アプリを使って選定された。まずは NFA アプリを用いてロングリストを作成し、その中から対象郡で生産・購入可能な作物をベースライン調査の結果もふまえながら絞り込んだ。

**表 6.6.3 ガーナのパイロット事業で選定された作物**

No.	作物	No.	作物
1.	Cowpea, leaves	7.	Peppers,
2.	Cowpea, dried	8.	Melon seed
3.	Amaranth, leaves	9.	Green beans
4.	Eggplant, leaves	10.	Okra fruit
5.	Jute (bush-okra)	11.	Hibiscus cannabinus
6.	Cocoyam, leaves	12.	Turky berry

以上の作物選定プロセスに関し、以下の教訓が得られた。

- ① **既存リソースを利用する**：今回は、ケニア保健省の食事ガイドラインを用いたが、例えばケニアには、USAID の Nutrition-sensitive-agriculture 関連マニュアルがあり、現地で生産可能な作物を選定する際の参考となる情報が記載されている<sup>45</sup>。当該国あるいは近隣国のこうした既存リソースを活用することも有効な手段と言える。ただし実際には十分に役立てられていないこともあるため（ケニアのパイロット事業では、当初 CP のイニシアティブにより、粗放栽培向けの雑穀類が選定されたため、家庭菜園での集約的栽培に向く園芸作物を選択するよう助言した。さらに、対象栄養素であるビタミン A 等も選定時に考慮されていなかったため、先述の手順で NFA の考え方を説明し、ベータカロチン豊富な作物を選定するよう助言した）、リソースの特定とともに、それらの使用を適切にガイドしていく必要がある。
- ② **NFA 活用のための選択肢 1：包括的なガイドにより作業を方向付ける**：例えば選定された作物を使ったレシピの提案は、自家消費を通じた栄養改善の基本要素とも言えるが、マルチセクター間の有機的な連関が薄い段階では、こうした考え方が現場で浸透していない場合もある（ケニアのパイロット事業では、栄養 CP 主導で行われたマルチセクターのレシピ作成ワークショップで、選定作物以外の作物ばかりが対象となっていたことから、選定作物を使ったレシピを追加で作成することを助言した）。農業や保健、栄養の異なるセクターが一貫して同一の農産物を軸とした活動を行うことは、セクター同士を有機的に繋ぐ手段ともなり、そのためには、選定・生産・消費の一連の流れを網羅する包括的なガイドが肝要である。
- ③ **NFA 活用のための選択肢 2：使用開始時点は、細やかに配慮する**：ガーナの場合は、NFA 自体が、CP にとって新しいなじみのないもの、また農業関係者にとって栄養改善の理解が浸透していないことをふまえ、包括的ガイドは使わずに「NFA アプリを使って作物を選定する」ことに関係者の関心をひくようにしつつ、ことある毎にその方向性を示した。ただし、この場合でも、特定の栄養課題に対応する可能性のある作物を選定すること自体、まだなじみがないことなので、ガーナであっても他郡に展開する場合には、そのプロセスを担保するために引き続き助言を続けることが肝要である。また、12 の作物選定

<sup>4</sup> A Resource Manual for Agri-Nutrition in Kenya (Government of Kenya with support from the USAID, 2017): Nutrition-sensitive-agriculture にかかる各種手法が説明されており、栄養価豊富な作物の生産が推奨されている（選定方法にかかる記載はない）。

<sup>5</sup> Applied Basic Agri-nutrition Resource Manual for Trainers (Government of Kenya with support from the USAID, 2013): 単位当たり Recommended Daily Intake (RDI: 1 日に必要な栄養素量に占める%) に基づく作物リストが記載されており、作物選定の参考となる。

の前段階に作成した鉄分を多く含む作物のロングリストを共有することもそのプロセスをサポートしてくれると考えられる。

- ④ **多様な農産物や食品にアクセスするように仕向ける**：一方で、作物（あるいは農産物、食品）とは、健康効果を期待して特定の種類の摂取し続けるといったサプリメント的・薬的な摂取をする性質のものではなく、多種多様な種類を組み合わせることで長期的に消費していくことでこそ栄養改善に資するものである。将来的には事業実施中に選定された農産物に限定することなく、家庭菜園なり購入なりの手段でより多様な農産物や食品にアクセスしていくようガイドすることも重要である（モザンビークのパイロット事業では、選定作物ではなく対象栄養素との関連も薄いキャッサバやモリンガの葉を使ったレシピも作成されたが、現地に根差した作物を活用したという点、多様化に繋がるという点で意義深い）。事業実施後に、CP や農家自身が、より多様な栄養農産物を継続的に選定していくためには、当該事業の対象栄養素や選定農産物に加え、その他多様な栄養素とそれらが豊富に含まれる多様な農産物のリストを、現地の食事ガイドライン情報とともに共有しておくなどの支援が肝要と考えられる。
- ⑤ **生活に寄り添った提案による無理のない栄養改善を目指す**：また、ガーナのように、現地で普段作られる食事に、現地で生産可能な選定作物を使う等の工夫をすることを提案することで、支援対象者は無理なく栄養改善の手法や考え方を取り入れられる可能性が示されている。
- ⑥ **栄養素に基づいた農産物の選定の有効性の経験を蓄積する**：「農産物を栄養素に基づいて選定・導入し、多様な消費につなげる」という考え方は、FAO 等他機関の各国栄養改善事業で一般的に浸透している。今後も過去の事例を参照しながら、新たな事例を積み重ねていくことが堅実かつ有用と考えられる。今回のパイロット事業では、ガーナにおいて、NFA アプリで選定した作物を栽培指導し、その有効性と調理方法を指導した結果、選定作物による栄養摂取バランスの改善がみられた。
- ⑦ **NFA アプリの Dietary Calculation 機能を活用する**：NFA アプリの Dietary Calculation の機能は、算出方法に技術的な課題があるものの、栄養素を見える化する点に着目し、かつ特定の栄養改善課題に着目するとガーナの事例のように栄養改善の対応が示しやすく、また成果が見えやすくなり、結果として関係者のモチベーションも上げやすくなると考えられる。

## 6.7 IFNA について各国政府の理解と IFNA の方向性

本調査は ICSA または IFNA 事業の実施促進が必要であるとの認識のもと、実施されたものである。実際調査をしてみると、IFNA や ICSA の名を冠してはいないものの、栄養改善を目的に栄養価の高い食物の生産・消費を強化する試みは、FAO や WFP 等の支援も受けつつ多くの国ですでに実施されていることが明らかになった。マルチセクターの関与についても、栄養改善事業の一つの常識・ノームとして広く認知され、程度の差はあれども実行に移されており、NFA と MSA を軸とする IFNA のエッセンスは多くの国で実施されていると言える。

その一方で各国に策定された ICSA は多くの国で実施に至っていない。その理由の一つとして、殆どの国では SUN 等が中心となって栄養改善にかかるマルチセクターの国家計画が存在することが挙げられる。開発パートナーは同計画およびそれぞれの組織の中期計画に沿って、先方政府と協議の上具体的な事業の支援計画を策定・実施するのがノームであり、自身が策定に関与して



いない ICSA を支援することはまずない。そのコンテキストにおいては、ブルキナファソのように ICSA は、「JICA による支援の計画」と理解されてしまう余地も生まれる。逆に JICA の支援が ICSA の事業とは別建てであることが理解されにくい。また ICSA の計画の多くが、慢性栄養不良や貧血といったアウトカムレベルの栄養課題に対し一つの作物の栽培・消費促進で対応する建付けになっており、活動が限定的となること、アフリカの多くの国においてはこうした事業を独自に実施する財力はなく、リソースモビライゼーションをしようにも上記の理由から DP の関心がひきつけられないのが実情である。IFNA のパートナーとして名を連ねる国際機関の多くは各国において政府との協議を通じて独自の支援計画を持っており、IFNA/ICSA の枠組みで支援をするシステムやインセンティブがないことも、ICSA が実施されない要因であると思われる。

IFNA・ICSA 事業の実施を促進するには、こうした状況下においてアフリカ各国にとって IFNA・ICSA の付加価値はどこにあるのかを改めて検討した上で、IFNA の枠組みで一定のファンドをつける等の措置が必要であるように思われる。本調査は、このような一定のファンドを付けての実施促進のプロセスであった。調査実施国では、IFNA プロセスを一步進める事業概要案の作成と関係者の巻き込みを図った。パイロットプロジェクトの実施では、MSA や NFA を具体的に実施する際の教訓等を得た。また、パイロットを実施した国においては、IFNA を栄養改善の推進軸の一つとして関係者が意識していただいたことは、IFNA の今後の付加価値を考えていく上での基盤作りの一助になったとも言えるであろう。

パイロット事業で実施したガーナの事例では、政府の予算制度を理解した上で、NFA による栄養改善のアプローチを政府と協働で試行した結果、政府職員は活動の成果にモチベーションを得て、パイロット事業の活動を継続するための政府予算を計上するに至った。このことは、政府の制度に寄り添った IFNA/ICSA の実施の必要性を示唆している。また、活動の内容とその成果を示すことで他の開発パートナーも関心を示しやすいと思われる。

このように本調査を通じて形成された基盤を活用して実際の栄養改善活動を推進していくために、各国の IFNA Focal Point やパイロットを通じて形成されたプラットフォームは、IFNA 事務局、JICA 在外事務所および開発パートナーと定期的な交流を図り、事業概要の具体化や Post-pilot 活動の進捗確認、IFNA アプローチに関する討議などを継続的に進めていくことが期待される。



**添付資料 1**  
**ブルキナファソの提案**



## 添付資料 1. ブルキナファソの提案

### 1 現行技術協力プロジェクトへの活動提案

#### ICSA 対象作物の導入

ICSA で対象とする作物は、ダイズ（中西部州）、バオバブの葉（北部州）、オレンジサツマイモ（南西部州）と種類も地域も限定的である。一方、農業省への聞き取りによれば、ブルキナファソで栄養改善支援が始まった初期の頃は、ICSA に限らず、特にバオバブとモリンガが注目されていたようだが、昨今は農業省や他ドナーも、種類を限定することなく、上記作物を含む多様な作物の栽培を推進している<sup>1</sup>。

このような動きの中、やはり多様な作物を対象とする現行技プロ（計画フェーズ）において、ICSA 作物を対象の一つとして取り込むことで、ICSA の考え方を活かしていくことは十分可能と考えられる。上記の 3 作物は、いずれもブルキナファソでは栄養作物としての注目度が高いが、その分バリューチェーン改善の余地も大きい。技プロの支援次第では、汎用性の高い好事例が生まれる可能性もありそうである。

以下、ワークショップ結果や個別インタビュー、文献調査を踏まえ、対象 3 作物の生産状況や特徴とともに、現行技プロへの導入について考察する。

#### ① ダイズ

ダイズは、ブルキナファソでは主に飼料加工や工業加工原料（大豆油）として生産され、国内およびガーナ等近隣国に流通している。まだそれほどメジャーではないが、食品としての加工・消費も増えつつあり、市場ではスンバラ（発酵調味料）やソイミート（ケバブ？）として出回っており、また家庭でスンバラやソイミート、豆乳、きな粉等を自家生産しているケースもある。学校菜園で栽培している例は少ないようである（WS 参加者談）。

国内生産量はまだまだ多くはないが、2011 年から 2020 年にかけて、国内の作付面積は約 3.2 倍、生産量は約 4.3 倍増えている。さらに単収も全国平均では約 2 倍増えており、需要の高まりと、それに伴う生産技術の向上が窺い知れる（下表）。また、2013 年から 2020 年の間で、国が供給する改良品種の量が 19 トンから 236 トンに急増しているが、この増加率は他の作物と比較しても高く、ブルキナファソ政府がダイズを重要な作物として位置づけているものと考えられる（農業統計、2020 年）。

一方、ICSA の対象となっている中西部州は、全国でもダイズの作付面積・生産量が少なく、単収も低めである。ワークショップでは、割高な改良品種の導入支援による生産コスト減、単収向上に向けた技術支援、生産者の組織化支援、消費拡大のための啓もう活動等、バリューチェーンの各段階における介入が肝要と強調された。残念ながら、中西部州は現行技プロの対象地域に含まれず、支援の対象外となる。技プロの対象地域の 6 州を比較してみると、特に中南部州と東部州において、生産量が高いことが判る（下表）。技プロでは、ダイズはあくまでも「多様な対象作物の一つ」と位置づけられることになる。限られたリソースで成果を最大化するためにも、例えば既に生産力が高い同 2 州を対象に、特に消費の多様化に焦点を当てた支援を行うことが効果的ではないだろうか<sup>2</sup>。上述のように、学校菜園でのダイズ栽

<sup>1</sup> 農業省では、Nutrition garden 事業を通じて葉物野菜やオレンジサツマイモ、タンパク源となる豆類、穀類、果菜類等多様な農産物の生産・消費のみならず販売も推進しているほか、養鶏やヤギ・羊飼育等も推進。さらに乳幼児の母親・妊婦グループに対し、離乳食として、特に豆類や油糧種子、タンパク源を添加した穀粉（ミレット、メイズ等）の生産を推進しているほか、衛生観念についての指導も行っている。なお同省は、毎年保健省と協働で SMART 調査を実施し、5 歳以下の子ども、出産年齢の女性の栄養状況、家庭での食料消費、飲料水へのアクセス等を確認し、この結果に基づき、栄養改善の介入地域と対象者、活動内容を決めている。

<sup>2</sup> 現行技プロの対象地域からは外れるが、やはり生産力の高い中東部州で、学校菜園・給食にダイズを取り入れた NPO 法人 ADIMA の成功事例がある。

培の取り組み事例はそれほど多くないとのことだが、例えば近隣のダイズ農家に協力を仰ぐなどして生産面をカバーすることも一案かもしれない。

ブルキナファソにおけるダイズの作付面積、生産量ならびに単収

地域		作付面積 (ha)		生産量 (t)		単収 (kg/ha)	
		2011 年	2020 年 (全国比)	2011 年	2020 年 (全国比)	2011 年	2020 年 (全国比)
ICSA 対 象州	中西部	2,666	4,532 (5.4%)	3,362	3,985 (4.1%)	881	888
現行技プロ 対象州	南西部	541	1,660 (2.0%)	508	2,624 (2.7%)	660	706
	中南部	1,649	14,804 (17.6%)	2,695	17,693 (18.0%)	1,124	1,144
	Bocule du Mouhoun	561	3,505 (4.2%)	363	4,235 (4.3%)	653	1,176
	中部	-	14	-	137 (0.14%)	-	520
	サヘル	-	35	-	11 (0.01%)	0	0
	東部	3,907	13,430 (16.1%)	2,477	16,758 (17.0%)	564	884
全国		25,984	83,371	23,056	98,513	516	1,002

出典：農業統計（農業省、2020年）

## ② バオバブの葉

バオバブの木の葉は、ブルキナファソではメジャーな食材である。鉄、マグネシウム、カルシウムに富み、鉄欠乏性貧血の予防に有効とされ、ソース等の材料として使われる。収穫期は、通常5月—6月（若葉）と、9月—10月の二期。若葉はそのまま調理するか、必要に応じて乾燥・粉末化して保存する。9月—10月に収穫する葉は老化が始まっており、乾燥保存に適している<sup>3</sup>。バオバブの果実はビタミンCが豊富で、ビスケットやジュースに加工される。高所での葉や果実の収穫は危険なため、また社会文化的な事情から、北部では男性が担うことが多い。南部では女性が作業責任者であることも多いが、男性の許可を得る必要があるなど<sup>4</sup>、女性が自由に収穫しにくい作物のようである。

環境省では近年、バオバブの中でも、栄養豊富で野菜としての栽培がしやすい品種の普及に取り組んでいる。環境省への聞き取りによれば、野菜向け品種は、播種後2年間は柔らかい葉を継続的に収穫することができ、女性でも危険なく収穫しやすい高さが維持される。2年程度経つと、植物体が木として成長し始めるので、この段階で株を更新する。木化した株は、コミュニティフォレスト等に移植可能である。

同省は、FAOの協力により、Nutrition garden事業として、バオバブおよびモリンガの生産拡大を推進している。バオバブは、ブルキナファソ全土で栽培でき、現在女性グループを対象とし、全国各地で100か所以上のNutrition gardenが設置されている。慢性的な食糧不足や栄養不良が深刻な地域から裨益者を優先的に選定しており、種子や関連資機材の提供、栽培・加工研修等の支援を行っている。研修は、NGO等の開発パートナーが対象となることもある。加えて、南部ではバオバブが学校菜園に取り入れられているケースもあり、現在同省で当該事業のサイトをマッピング中とのことである。なお、現行技プロの対象地域に含まれる中南部

<sup>3</sup> Valorisation des produits forestiers non ligneux au Burkina Faso: Etat des lieux et perspectives (環境/UNDP, 2008)

<sup>4</sup> The contribution of tree crop products to smallholder households: A case study of baobab, shea, and néré in Burkina Faso (Audia et al., 2015)

部州の Manga および Po においても、学校菜園での取り組みがなされている。

バオバブ栽培は播種等に特殊な知識と技術を要するものの、比較的容易に野菜としての栽培に取り組めることが確認された。生葉も粉末もマーケットで販売されている。ICSA の対象となっている北部州は、残念ながら現行技プロの対象からは外れている。技プロでは、特に女性・子供の貧血が深刻な地域において、「栄養改善のための自家消費」と「市場志向」の両目的を満たす、女性フレンドリーな対象作物の一つとして、バオバブ栽培支援を検討し得るのではないかと。自家消費と市場志向は相容れないが、例えば「野菜フェーズでは自家消費」、 「木として移植後は換金用（硬い葉は粉末化して販売する等）」と、バオバブの成長段階ごとに目的を分けて支援を行うことなどが有効かもしれない。

### ③ オレンジサツマイモ

Biofortified crops（生物学的栄養強化作物）の一つで、従来種の白系サツマイモに比べベータカロチンに富み、ビタミン A 欠乏症の予防に効果があるとされている。International Potato Center（CIP）<sup>5</sup>がアフリカや南米で普及を進めており、ブルキナファソでは、国立環境農業研究所（L'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles du Burkina Faso : INERA）が CIP と提携し、蔓の国内供給等を担っている<sup>6</sup>。同国の農業関連政策においてオレンジサツマイモは言及されていないが、マルチセクター栄養戦略計画には生産を促進すべき栄養価の高い作物として記述されており、上記背景からも、オレンジサツマイモの普及は国際的な潮流かつ国策の一部と捉えてよいと考えられる。

従来種のサツマイモは、特に降雨量の多い南部地域で生産されており、オレンジサツマイモもまた同様である。ICSA の対象地域となっている南西部州は、現行技プロの対象地域でもあり、技プロへの導入は比較的容易と考えられる。

WS では、「オレンジサツマイモは商品価値があるので、農家は自家消費せず売ってしまう」、「生産難易度は基本的に高くはないが、従来サツマイモよりも留意すべきポイントが多い<sup>7</sup>。その割に市場価格が同等のため、生産へのインセンティブが低い」といった話が聞かれた。これに関し、調査団がワガドゥグのマーケットで小売業者に聞き取りしたところ、「価格は 10 月現在同等だが、一定時期を過ぎるとオレンジサツマイモの価格が上がる。オレンジサツマイモは、通年出回る従来タイプよりも出荷期間が短く（10 月—2 月）、稀少価値が高い」とのことであった。また、ナイジェリア、ガーナ、ブルキナファソのオレンジサツマイモ産地（ブルキナファソは南西部州）でバリューチェーンを比較した CIP の調査報告書によれば、ブルキナファソでは、生産利益は出るが、近隣 2 か国に比べ利益率が低いとのこと<sup>8</sup>、単位当たり生産コストの高さや販売価格の低さが要因と考えられる。さらに、ナイジェリアの対象地では、オレンジサツマイモの 70%が学校給食プログラムで用いられるところ、ブルキナファソの対象地では学校への流通は 0%であった。市場志向型かつ学校菜園を基軸とした現行技プロの支援は、こうしたバリューチェーンの改善に寄与し得、また学校菜園・給食分野においても新たな好事例を提示し得るのではないだろうか。

加えて WS では、「生産者はオレンジサツマイモの栄養価値を知らない」という声も聞かれた。ワガドゥグ在住の WS 参加者や調査スタッフ、上述小売業者に確認に限って言えば、オレンジサツマイモの栄養価の高さと効能に関する基礎知識を有しており、また「栄養価が

<sup>5</sup> Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) の所属機関で、ペルー・リマに拠点を置く。

<sup>6</sup> 訓練を受けた民間の蔓生産業者も存在する。

<sup>7</sup> 従来サツマイモと比べてイモの甘みが強いことから、収穫・貯蔵期間中の害虫や害獣（ネズミ）による食害が深刻だが、食害予防の技術が追い付いていない（WS）。また蔓は、INERA や政府の品質基準を満たした民間業者等から調達する必要があるが、内部手続きに時間がかかり調達は遅れがちである。調達前後の保管状況が適切でなかったり長距離を輸送したりすることによる品質劣化がかなりある。芋蔓の鮮度を維持しながら裨益者に届け、またタイミングよく植えてもらうことは容易ではない（GIZ）。

<sup>8</sup> “Orange-Fleshed Sweet potato value chain profitability in Ghana, Nigeria, and Burkina Faso” (Adekambi et al., 2017)

高いと知っているので、従来サツマイモより多少高くても買う」という声も聞かれたが、UNICEF からの聞き取りや WS ではオレンジサツマイモは多くの消費者にとって未だ馴染みのない食材であることも確認され、栄養価を全面に出しつつも調理方法や味を知ってもらうための活動を織り込んでいく必要がある。栄養リタラシーに地域格差があるとすれば、これの改善によって、生産者の立場が、栄養改善においてもバリューチェーンにおいても、現在より優位になる可能性もある。現行技プロでは、裨益者に対し、他の作物と併せて、オレンジサツマイモについても生産・消費増に向けた栄養啓発を行うことが有用と考えられる。さらには、オレンジサツマイモの加工はまだ一般的ではないとのこと（ヤムやキャッサバの加工施設はある）、GIZ 等が粉末加工技術や穀類への添加技術を支援しているとのことであった。支援内容によっては、ドナー連携も検討し得る。

保健分野においては、**Infant and Young Child Feeding** の国家長期プログラム（2013—25 年）が実施されており、そのモダリティとして各コミュニティに 2 人の **Community-based Health Worker (CBHW)** を育成し、①妊婦、②0-5 ヶ月児の母親、③6-23 ヶ月児の母親の 3 グループを組織して「1000 日間」の支援を行う **GASPA** と呼ばれる取組みが全国で進められている。各県の保健局には **CBHW** 育成を含む **GASPA** の研修担当職員が配置され、そのための研修モジュールや教材等も開発されているものの、未だ **GASPA** が設置されていないコミュニティは多く、現行のマルチセクター栄養戦略計画においても主要な活動の一つとして挙げられている。先の WS で策定した事業計画においても、啓発活動と連動して **GASPA** の拡大・推進が盛り込まれており、**JICA** 事業においても対象コミュニティで **GASPA** が未設置であれば前述の既存の研修リソースを活用しつつその設置を支援、すでに **GASPA** がある場合はその会合（1 ヶ月に 3 グループ合計で最低 5 回）を栄養や衛生行動にかかる啓発や調理デモ、場合によっては対象作物の自家栽培にかかる技術指導などの場として積極的に活用していくことが望まれる。

上記はコミュニティー・ベースの支援であるが、医療施設ベースでの連携も可能である。入院設備のある保健医療施設には急性栄養不良（**SAM** および **MAM**）の治療の場として **CREN** と呼ばれる施設の設置が進められており、WS で策定した事業案では **CREN** 設置の支援も要望された。一方 **CREN** が未設置であっても急性栄養不良の治療および再発防止のための栄養指導は、濃淡はあるものの小児科医療の一環として実施されている。子供が重篤な栄養不良に陥った直後の栄養指導は行動変容に結びつきやすいことから、直に **CREN** 設置の支援はせずとも、**ICSA** で選定された対象作物など栄養価の高い食物やその食べさせ方の紹介、衛生行動などに係る啓発の場として、**CREN** またはそれに準ずる医療サービスと積極的に連携することも一考の余地があると思われる。医療施設の周辺で栄養価の高い作物を栽培し、入院中の子供の病院食として提供することなども考えられる。

水・衛生分野においては、**Community-led Total Sanitation (CLTS)** の推進や井戸の設置などが事業計画の内容として要望された。どちらもマルチセクター栄養戦略計画や水・衛生分野の国家計画に沿ったものであるが、どちらもそれなりの規模の資金が必要とされるため、**JICA** の現行技プロの対象地で一律に実施するのが困難な場合、特に水源へのアクセスが悪い地域や下痢症が多い地域などに限定してパイロット事業として実施することも検討できるかと思われる。手洗いの推奨や野外排泄の抑止、飲用の水の処理の仕方などにかかる啓発は、自前予算を想定した「小規模資金で実施」する活動として WS で提案されたが、必要な予算の 80% を対外援助に頼るブルキナファソでは政府予算をこうした事業に充てること自体が現実的でないという指摘があり、ドナーが支援する関連事業に積極的に織り込んでいくことが必要である。



## 2 今後ブルキナファソ政府が他ドナーと連携する際の提案

各ドナーはそれぞれの方針、重点地域、支援方法などがあることから、ブルキナファソ政府が ICSA の中で重要地域及び重点作物として取り上げたものに対しても、ICSA の活動をそのまま踏襲することはないのが通例であり、本調査における事業概要の活用も同様の通例に直面する課題がある。一方で、ICSA の重点地域および重点作物について、政府を含む様々なステークホルダーが活動を実施していることから、ICSA の各要素は部分的に実施されてきているといえる。また、直接的に ICSA の対象作物を扱っていなくても、ICSA 重点地域において、関連活動を実施している関係者の活動に、対象作物を導入することによって、各地域の栄養課題に寄与することが期待できる。ICSA はこのような形で各関係者がそれぞれの支援方針に基づき ICSA にかかる要素を取り入れ実施されることが最も現実的であると考えられる。

ICSA 重点地域における開発パートナーとの連携可能性は以下の通り考えられる。ブルキナファソ政府が開発パートナーと連携して実施することが想定されるが、特に ICSA を意識的に活用することを考える場合は、JICA の開発パートナーへの連携無償など、JICA スキーム活用も考えられる。

南西部州：

GIZ や SOS Sahel によるオレンジサツマイモ栽培、加工支援が行われてきている。また、赤十字や PLAN ブルキナファソによる栄養一般および乳幼児の食事にかかる行動変容コミュニケーション支援などが行われており、オレンジサツマイモの離乳食への活用の要素を加えることで、ICSA の栄養課題とされている離乳食の改善を図ることが考えられる。また、学校および周辺コミュニティを対象とした JICA による栄養改善にかかる技プロ（計画フェーズ）も実施中であり、その中で、オレンジサツマイモを栄養価の高い食物摂取および食の多様化において一作物として取り入れることも検討できる。

北部州：

政府をはじめ、バオバブ植林（WFP も他州でレジリエンスの観点からバオバブを含む乾燥耐性のある木の植林）を行っており、女性グループによるバオバブ菜園それらの活動にさらにバオバブの葉の摂取の要素を取り込むことで、さらに ICSA で計画されているバオバブを通じた栄養改善を進めることが期待される。

中央西部州：

州保健省が大豆の摂取を通じた栄養改善促進活動を実施しているのをはじめ、大豆の学校給食での活用なども行われている。また、UNICEF やヘレンケラー財団が、乳幼児食の改善や女性グループによる乳幼児栄養改善などの活動を行っており、大豆を使った離乳食の改善を含むことも検討できる。

USAID は Advancing Nutrition というプロジェクトを各国で実施しており、栄養にかかる政府の体制及び計画・実施能力向上支援を行っている。同プロジェクトでは、マルチセクター体制の強化をはじめ、栄養にかかる国家レベル、州レベルでの計画策定を行い、策定された計画のリソースモビライゼーションを行っている。同プロジェクトで強調されているのは、資金支援を目的とした計画ではなく、現状における真のニーズおよびエビデンスに基づく計画の策定を重視し、データに基づくエビデンスをもとに、政府によるリソースモビライゼーションを支援するというものである。リソースモビライゼーションでは USAID による既存プロジェクトとの連携が可能という面はあるものの、計画策定支援とリソースモビライゼーションを支援するという意味では、IFNA と同様のアプローチのプロジェクトであるといえる。同プロジェクトは、ブルキナファソでは 2021 年から 2023 年のプロジェクトとなっている。ICSA の実施サイクルの中で、同プロジェクトと連携することにより、政府の計画への効率的

なりソースモビライゼーションにつながることを期待できる。

## **添付資料 2**

**NFA 啓発ツール (PPT)**





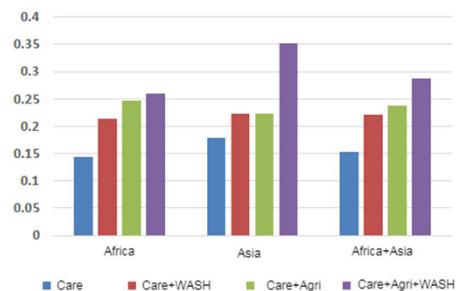
1

## Health sector plays primary role in stunting reduction, enhanced by nutrition sensitive Actions

Impact of MSA over stunting reduction (based on 24 country data from Asia and Africa)

<Confirmed situation>

- Only Maternal & Child care showed significant impact when implemented stand alone
- By overlapping Agriculture / WASH, the impact of Maternal & Child Care further improved



<Implication>

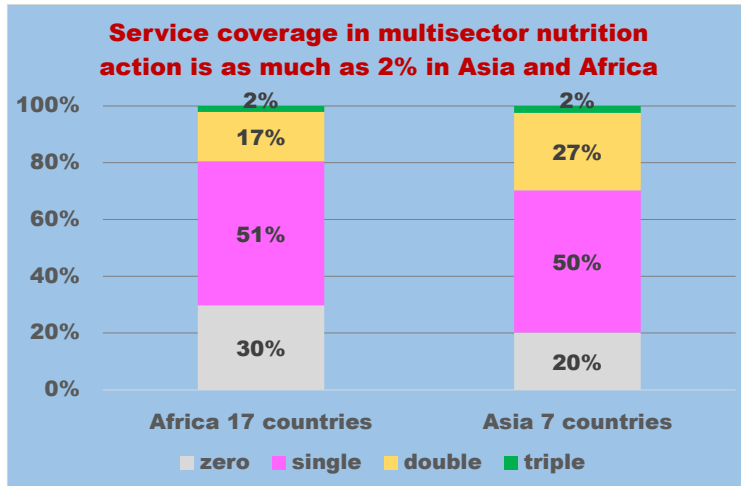
**Reverse way of programming in “Agriculture sector” is required**

How to add nutrition sensitive action (including agriculture) on top of nutrition specific action (health)

2

2

# Easy to agree, difficult to implement...



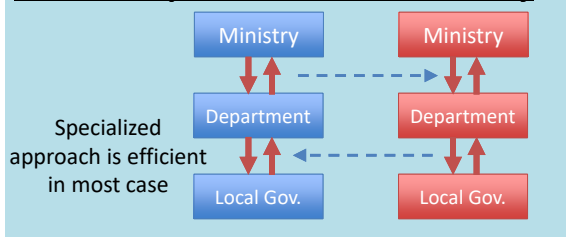
- Using DHS dataset (2010-2018), service coverage of three key nutrition action was measured for Africa (17 countries) and Asia (7 countries)
- Only 2% of household in each region benefit from triple coverage

Three key nutrition action

- Agriculture: minimum acceptable diet
- WASH: access to water and sanitation
- Health: set of prenatal/postnatal health service

## Why MSA is difficult to implement?

### Hinder implementation efficiency



### Mismatch in target selection criteria

- Agriculture:
  - Based on agro-ecology, area based, male focus
  - Preference: better environment, market access
  - Avoidance: vulnerable area, population
- Health
  - Based on individual
  - People with limited access to health service
  - Mother & child (case of undernutrition)

### Conflict with autonomy

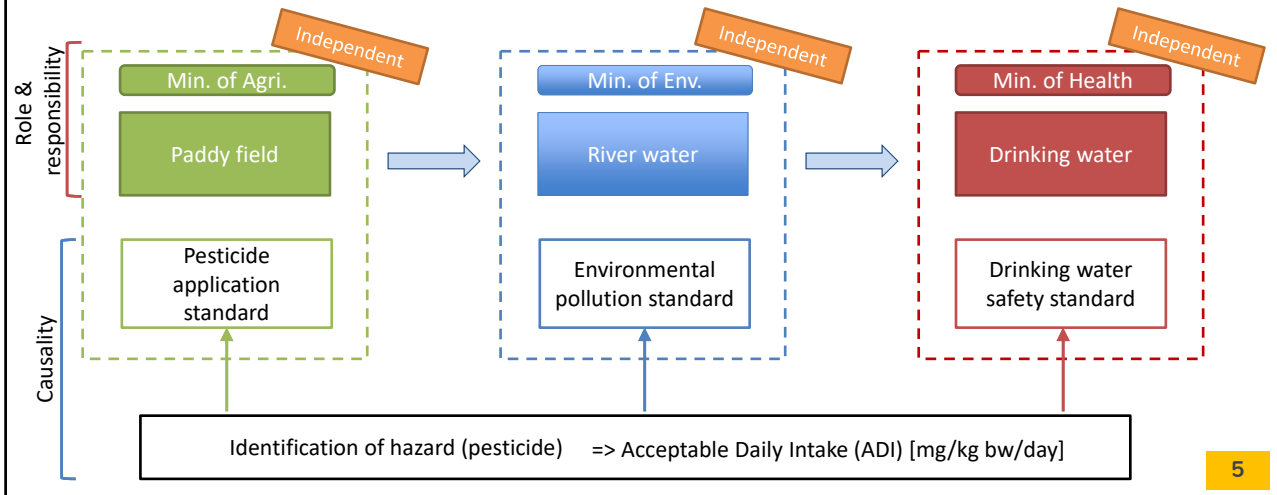


### Monitoring challenge



## Case of multisector: Drinking water safety

- Multisector in safety management of drinking water
- Work is done through single sector but outcome is multisector, why?



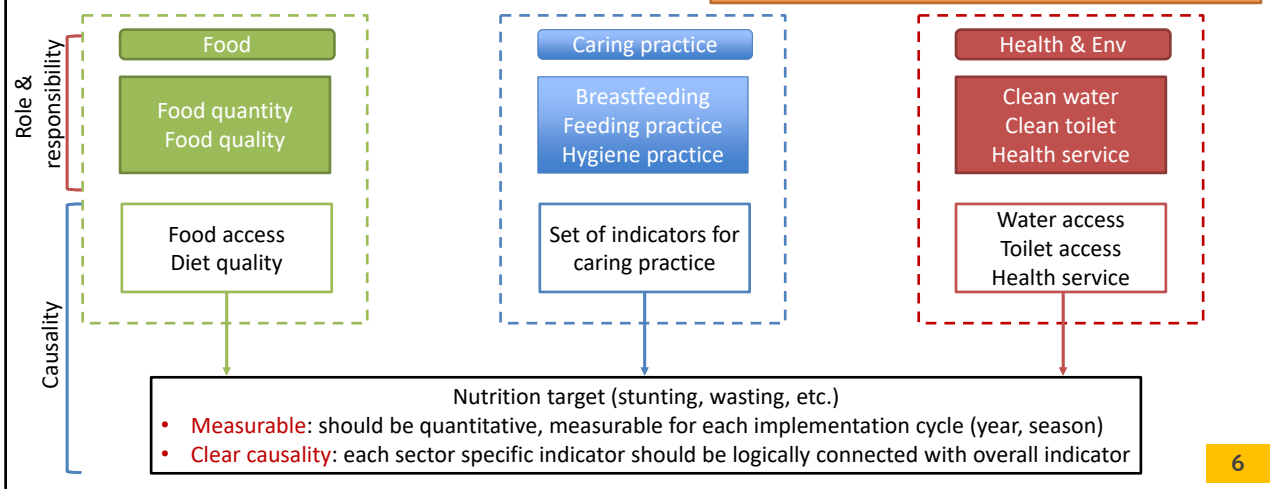
5

## Case of multisector: Nutrition improvement?

- Multisector in action for nutrition action
- Can we apply similar approach?

Challenges in case of nutrition

- Same target beneficiary
- Same target location
- Complex causality especially in Food System



6

# Recommendation

1. To have common beneficiary
2. To have common target
3. To introduce common result framework
4. To have sector specific target (quantitative, measurable)
5. Plan multisector, **implement single sector**, review multisector

Ensure  
overlap

Respect  
autonomy

7

7



8

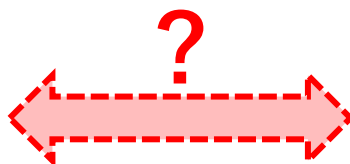


## Promising area of collaboration

**Health Sector**  
- Expertise in guiding local people for better diet.



Let's eat a balanced diet!



Improved knowledge, but lack of access to nutritious food makes it difficult to practice.



**Agriculture Sector**  
- Limited access to nutritious food due to failure in food system.



Nutrition sensitive approach has not been fully integrated.

9

9

## What is NFA (Nutrition Focused Approach)? ⓘ

Recom  
mended  
intake

**GAP**

Usual  
Nutrient  
Intake

Which nutrients are needed and how much?



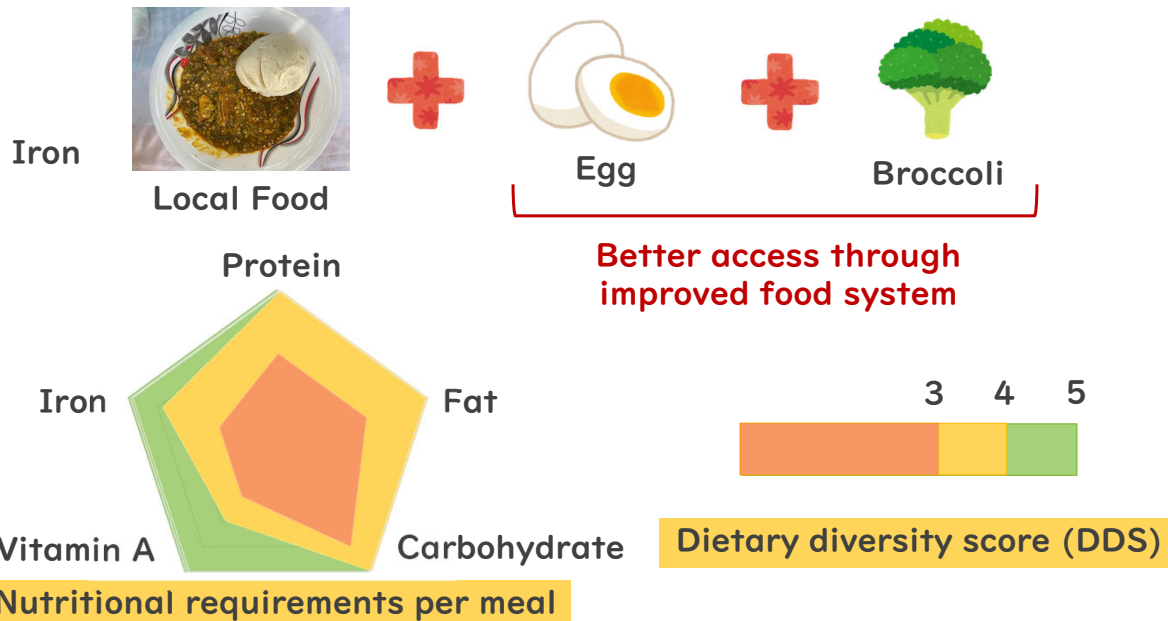
By using Dietary Reference Intakes (DRIs) developed by WHO

By using secondary data at national level, or Apps at the local level

10

10

## What is NFA (Nutrition Focused Approach)? ②



11

## NFA implementation flow

Adequate knowledge of nutrition, but no nutritious foods to practice.



① Assess local nutrition gaps and identify agricultural interventions based on the NFA concept.



IFNA handbook & NFA App

② Produce nutritious food.



Health & extension workers

③ Create synergy between the health and the agricultural sectors.



Eat nutritious foods! Stay healthy and happy!



12

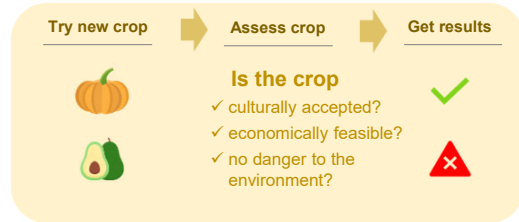
12

# Function Overview for the Nutrients App

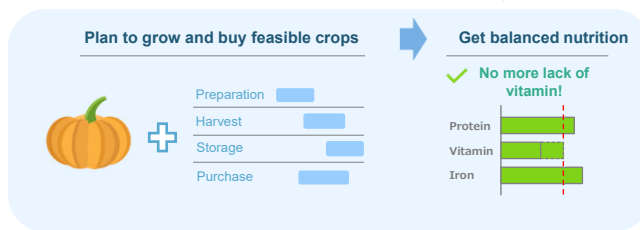
**Function 1** Analyze which nutrient is lacking from a household's dish



**Function 2** Find the best possible crop to supplement the lacking nutrition

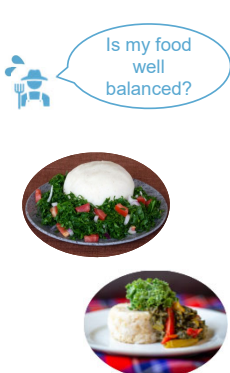


**Function 3** Plan to grow and buy the crops necessary for a balanced diet

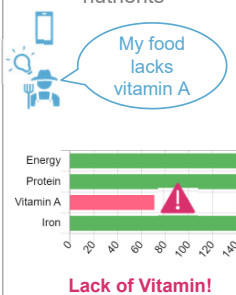


# Improving nutrition by utilizing the apps

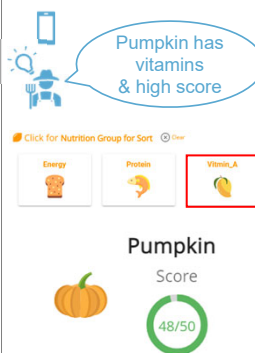
**1** Nutrition balance unknown



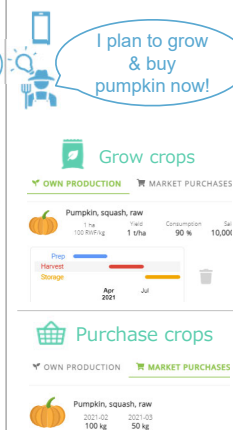
**2** Analyze diet to find deficient nutrients



**3** Identify foods to fill nutrient gap



**4** Plan for grow & buy foods



**5** Dissemination In community



# Diet Analysis – Function 1

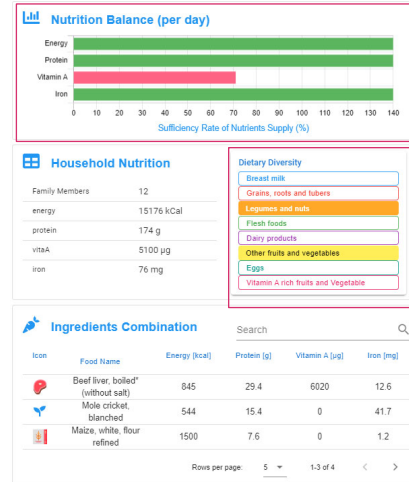
Identify lacking nutrients in a household's diet

## 1 Enter ingredients of dish

Icon	Food Name	Energy (kcal)	Protein (g)
	Art flying, dried	2490	38.0
	Maize, white, flour refined	1500	7.6
	Cumin, seed	1780	17.8
	Bay leaf, dried	1480	7.6
	Mole cricket, blanched	544	15.4

Search:

## 2 Visualize lacking nutrients and diversity



15

15

# Crop Feasibility – Function 2

Assess crops based on cultural & economic fit to better decide what crops to grow & buy

## 1 Choose crop and answer cultural, economic & environmental questions

**Crop List**

Icon	Nutrition Group	Food Group	Food Name	Energy
	Vegetables and their products	Covered leaves, dried	Covered leaves, dried	
	Meat and poultry	Terrestrial, leaves, dried	Terrestrial, leaves, dried	
	Cereals	Vegetables and their products	Vegetables and their products	

**Questions**

Q2: Is there any social barrier to consume this commodity in general?

Q3: Is there any social barrier to consume this commodity for women?

Q4: Is there any social barrier to consume this commodity for child?

Q5: Is this commodity affordable in the market for ordinary population?

## 2 The score shows you if it is feasible for you to grow or buy the crop



16

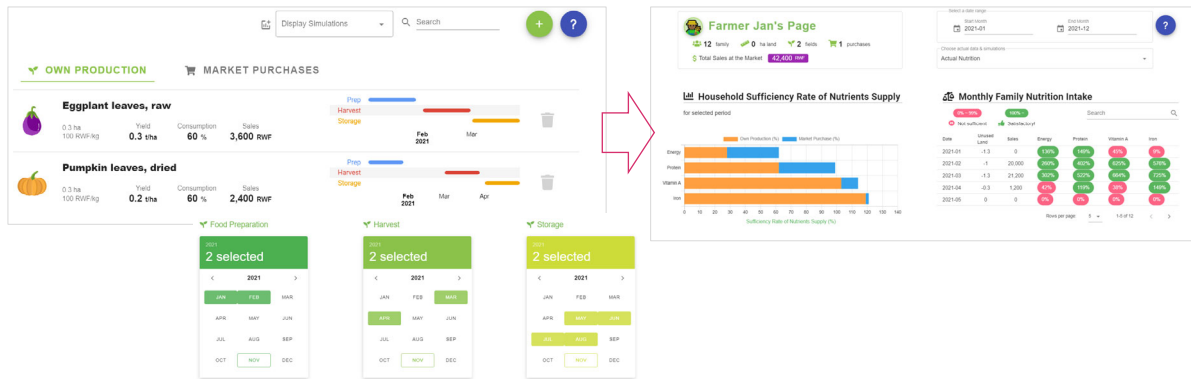
16

# Crop Planner – Function 3

Plan the growing & purchase of your crops on a yearly basis to ensure a balanced nutrition

1 Register a crop and set its field size, future yield and harvest plan

2 Visualize & plan the monthly and yearly nutrition rate for your family



# Please try to use application, give us a feedback

- Application link (**available until 12/28**)  
<https://ifna-project.herokuapp.com/>



- Documentation & Feedback  
<https://ifna.africa/our-approach/>





**添付資料 3**  
**帰国研修員調査報告書**





アフリカ地域 IFNA における  
ICSA 展開促進及び研修事業促進  
情報収集・確認調査

課題別研修「農業を通じた栄養改善」

帰国研修員による栄養改善活動の分析結果及び促進方法にかかる

報告書

2022 年 1 月



## 目次

1	調査の概要.....	1
1.1	調査の背景と目的 .....	1
1.2	調査の対象 .....	1
1.3	調査方法.....	1
1.3.1	関連資料・情報の収集及び分析 .....	1
1.3.2	質問票作成・送付・回収 .....	2
1.3.3	インタビューの実施 .....	2
2	調査結果 .....	3
2.1	質問票回答者の属性（設問 1～設問 2） .....	3
2.2	質問票回答者の栄養関連業務への関与（設問 3～設問 4） .....	4
2.3	研修内容の共有状況及び関係者との協働状況（設問 8～設問 10） .....	5
2.4	アクションプランの実施状況（質問 11～13） .....	8
2.4.1	全体の進捗（設問 12.1 及び設問 12.3） .....	8
2.4.2	アクションプランの改編（設問 12.2） .....	10
2.4.3	アクションプラン実施の成果（設問 12.6） .....	11
2.4.4	実施に際しての工夫（設問 12.4） .....	12
2.4.5	アクションプラン実施における貢献要因と阻害要因（設問 12.5 及び設問 13.1） .....	16
2.3.6	IFNA 事務局及び JICA に求める支援（設問 12.7 及び設問 13.3） .....	18
2.5	研修に対する所感・コメント及び研修内容の活用経験（設問 5～7、設問 14） .....	18
3	結論及び提言 .....	21
3.1	総論 .....	21
3.2	研修員選定プロセスにおける提言 .....	22
3.3	研修プログラムにおける提言 .....	23
3.4	アクションプラン策定および実施にかかる提言 .....	23
3.5	帰国後フォローアップにかかる提案 .....	27

添付（1）質問票

## 図表目次

表 1：研修受託機関への主な聞き取り内容.....	1
表 2：質問票回収およびインタビュー実施状況.....	2
図 1：回答者の出身国による地域分布.....	3
図 2：回答者の性別.....	3
図 3：回答者の年代.....	3
図 4：回答者の所属機関（セクター）.....	4
図 5：回答者の所属機関（中央／地方）.....	4
図 6：研修受講当時の栄養関連業務への関与.....	4
図 7：現在の栄養関連業務への関与.....	4
図 8：研修成果の報告先（複数回答可）.....	5
図 9：研修同窓生との協働経験.....	6
図 10：栄養関連業務での他セクターとの協働経験.....	7
図 11：他セクターとの協働機会.....	7
図 12：アクションプランで特定された課題.....	8
図 13：アクションプランの実施状況.....	9
図 14：アクションプランの実施方法（複数回答）.....	9
図 15：アクションプランの実施協力機関（複数回答）.....	10
図 16：アクションプランの実施における支援・資金調達の方法(複数回答).....	10
図 17：実施されたアクションプラン活動の分類（複数回答）.....	11
図 18：アクションプラン実施の貢献要因（複数回答）.....	16
図 19：アクションプラン実施における阻害要因（複数回答）.....	17
図 20：IFNA 事務局及び JICA に求める支援（複数回答）.....	18
図 21：研修で習得したナレッジのうち最も使用しているもの（複数回答）.....	19
図 22：最もよく記憶している／印象的な講義（複数回答）.....	19
図 23：将来習得したいトピック（複数回答）.....	20
図 24：研修で得たナレッジを使って行った栄養改善関連業務（複数回答）.....	21
図 25：研修効果発現にあたっての課題.....	21
図 26：アクションプラン実施における問題分析.....	25

# 1 調査の概要

## 1.1 調査の背景と目的

JICA は 2017 年度より課題別研修「農業を通じた栄養改善」を実施し、農業、保健、水・衛生、教育セクターなど、栄養直接／間接介入プログラムに携わる中央及び地方政府機関の行政官を対象に、農業を通じた栄養改善プログラムの計画、実施、管理するために必要な知識と能力を強化してきた。研修員は研修期間中の学びを活かしてアクションプランを策定するが、帰国後の着実な実施に結びついているかとの点については、検証の余地も指摘されている。

本調査は、アクションプランの帰国後の実施状況を確認し、その成果や実施に向けた課題を抽出することで更なる活動計画（アクションプラン）促進案を提案すること、さらに、アクションプランを実践できている研修員の好事例の整理や、実現していない研修員の阻害要因の類型化及び分析を通じて、帰国研修員の活用方法及び課題別研修の改善点を整理・提案し、今後の研修制度の改善に役立てることを目的として実施された。

## 1.2 調査の対象

2017 年度～2019 年度に課題別研修「農業を通じた栄養改善」へ参加した 23 カ国<sup>1</sup>の研修員 43 名。

## 1.3 調査方法

調査は、質問票形式及び回答をフォローアップするインタビューにより実施した。

### 1.3.1 関連資料・情報の収集及び分析

調査団ではまず、過去 3 年間の同研修員リスト、プログラム、教材、実施報告書に加え、各研修員が作成したアクションプラン（全員分）、これまでに実施した進捗質問票（プログレスクエスチョネア）への回答（一部研修員）、経験共有会における発表資料（一部研修員）などをもとに研修の概要と成果品を把握し、2020 年 12 月に、研修受託機関である NPO 法人国際農民参加型技術ネットワーク（IFPaT）へ下表に示す点について聞き取りを行った。

表 1：研修受託機関への主な聞き取り内容

全体構成	<ul style="list-style-type: none"><li>3 年間におけるプログラム改訂の背景、ポイント、意図</li><li>運営面、内容面での課題認識</li></ul>
準備	<ul style="list-style-type: none"><li>研修員の人選</li><li>自国 ICSEA への理解、作成過程への関与</li></ul>
プログラム内容	<ul style="list-style-type: none"><li>インセプションレポートの位置づけ、活用方法</li><li>NFA についての指導方法、セクター別の理解度・受け止め方</li><li>MSA の紹介事例</li></ul>
アクションプラン	<ul style="list-style-type: none"><li>これまでのアクションプランに対する評価</li><li>実現性を高めるための指導・工夫</li><li>実施上想定される課題への対応策に関する議論</li></ul>
フォローアップ	<ul style="list-style-type: none"><li>帰国後のフォローアップ状況</li><li>JICA 事務所や IFNA 事務局との連携状況</li></ul>

出典：調査団

<sup>1</sup>ブルキナファソ、ナイジェリア、マダガスカル、ベナン、モザンビーク、南スーダン、ウガンダ、マラウイ、ガーナ、ギニア、リベリア、ケニア、ニジェール、ザンビア、トーゴ、スーダン、ルワンダ、エチオピア、中央アフリカ、ガボン、ジンバブエ、チャド、セネガル。

### 1.3.2 質問票作成・送付・回収

これら情報を元に英文質問票を作成し、仏語圏出身者へは仏文訳を用意した（ネイティブスピーカーによる校閲済）。質問票の内容は、大きく、①研修員の基本情報、②研修内容の共有状況及び関係者との協働状況、③アクションプランの実施状況、④研修に対する所感・コメント及び研修内容の活用経験を問う質問に分かれる。質問票を別添資料(1)に示す。

2021年1月22日に、対象者43名へ質問票をメールで送付した。回答期限は2021年2月4日とし、回答があった対象者へ連絡を取って、フォローアップのオンライン面談を設定した。当初設定した期限までに提出された回答は10名に留まり、未回答対象者へは、メールやWhatsapp、またJICA事務所を通じてリマインドを行った。2021年11月までに回答を回収できた、36名（回収率83.7%）を対象に分析を行った。

### 1.3.3 インタビューの実施

質問票回答者へは回答受領次第連絡を取り、オンライン・インタビューの日時を設定した。調査団は、面談日までに当該研修員の回答、アクションプラン、プログレスクエスチョネア（回答があった研修員のみ）を確認し、要確認点を整理して面談に臨んだ。また、ケニア、セネガルでは、調査団が現地で帰国研修員に直接対面しインタビューを行った。2021年11月末までで29名にインタビューを実施した（実施率67.4%）。インタビュー実施者については、インタビューで聞き取った詳細情報をもとに、質問票回答の分析を行った。以下に質問票回答及びインタビュー実施状況を示す。

表 2：質問票回収およびインタビュー実施状況

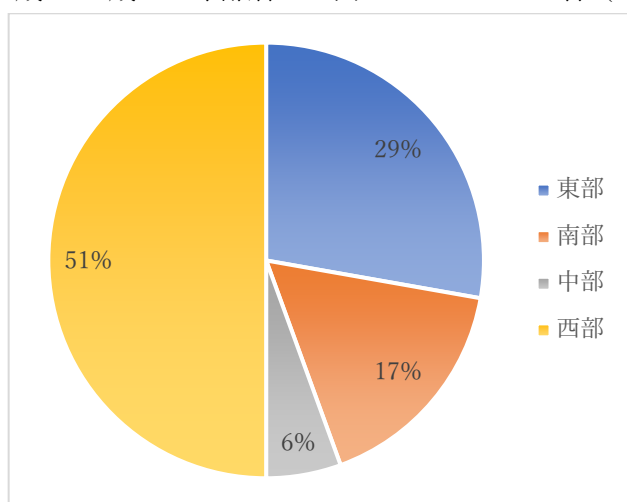
国名	対象研修員 人数	質問票回答		インタビュー実施	
		回答者数	回答率	面談者数	実施率
Burkina Faso	5	4	80.0%	4	80.0%
Nigeria	3	3	100.0%	3	100.0%
Madagascar	3	2	66.7%	2	66.7%
Benin	2	2	100.0%	2	100.0%
Mozambique	2	2	100.0%	2	100.0%
South Sudan	2	2	100.0%	0	0.0%
Uganda	2	2	100.0%	1	50.0%
Malawi	3	2	66.7%	1	33.3%
Ghana	2	2	100.0%	2	100.0%
Guinea	2	2	100.0%	0	0.0%
Liberia	2	2	100.0%	2	100.0%
Kenya	1	1	100.0%	1	100.0%
Niger	1	1	100.0%	1	100.0%
Zambia	1	1	100.0%	1	100.0%
Togo	1	1	100.0%	1	100.0%
Sudan	1	1	100.0%	1	100.0%
Rwanda	1	1	100.0%	1	100.0%
Ethiopia	3	1	33.3%	0	0.0%
CAR	1	1	100.0%	1	100.0%
Gabon	1	1	100.0%	1	100.0%
Zimbabwe	1	1	100.0%	1	100.0%
Chad	1	0	0.0%	0	0.0%
Senegal	2	1	50.0%	1	50.0%
計	43	36	83.7%	29	67.4%

出典：調査団

## 2 調査結果

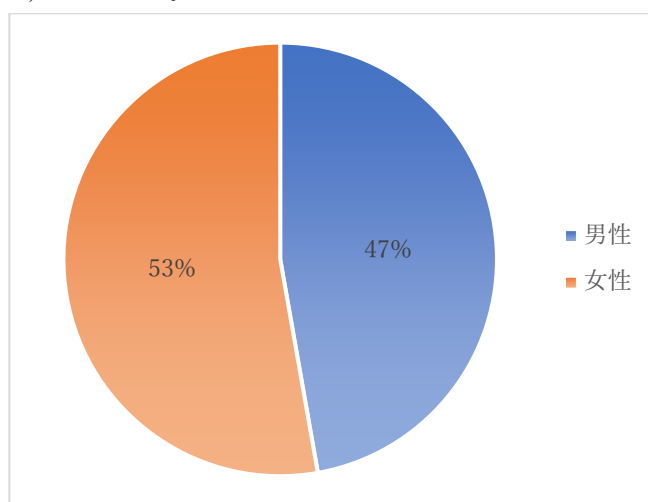
### 2.1 質問票回答者の属性（設問1～設問2）

質問票回答者の出身国は、ブルキナファソが4名と最も多く、ナイジェリアが3名と続く。その他の国の回答者は2名または1名だが、西部アフリカ地域の割合が多く、全体の約半数を占める。これは、英語のみで実施した2017年度の振り返りを踏まえて2018年度から追加された仏語コース新設の結果が反映されているためである。性別は、男性が17名、女性が19名とほぼ同数であり、差異は見られない。また、回答者のアンケート回答時点の年齢は、31歳から52歳で、平均42.6歳である。5歳刻みのグループで分類すると、40歳から44歳が10名(28%)と最も多く、次いで45歳から49歳が9名(25%)と、回答者の半数以上を40代が占めている。回答時点の年齢なので研修終了後2～4年が経過していることを勘案する必要があるが、研修参加時点で募集要項（General Information：GI）で想定している30歳～45歳との年齢層を上回っていたのは8名（27%）であった。



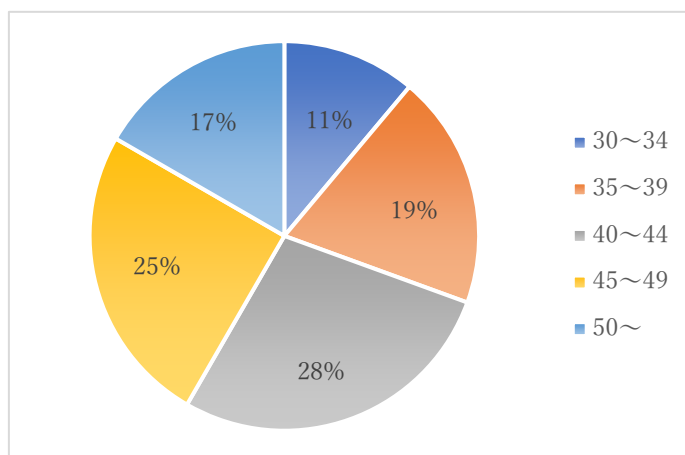
出典：調査団

図1：回答者の出身国による地域分布



出典：調査団

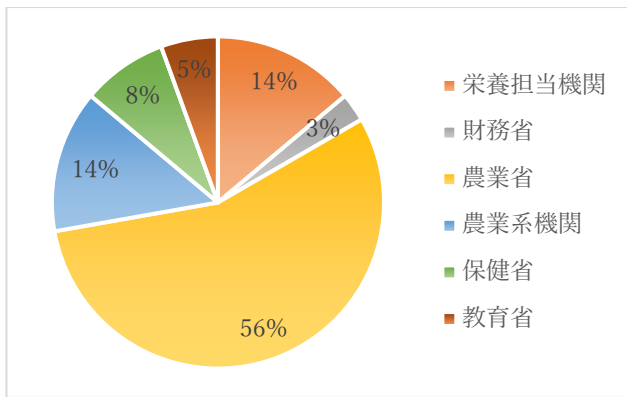
図2：回答者の性別



出典：調査団

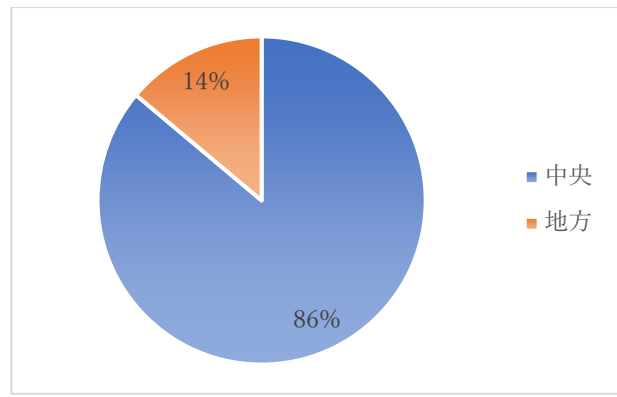
図3：回答者の年代

回答者の所属組織をセクター別に見ると、農業省及び農業系機関が25名と70%を占め、次点の栄養調整機関5名（14%）とは大きな開きがある。また、水・衛生セクターからの参加は実現していない。



出典：調査団

図 4：回答者の所属機関（セクター）



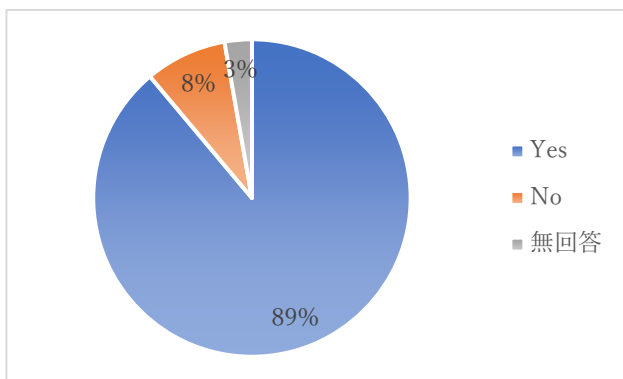
出典：調査団

図 5：回答者の所属機関（中央／地方）

## 2.2 質問票回答者の栄養関連業務への関与（設問 3～設問 4）

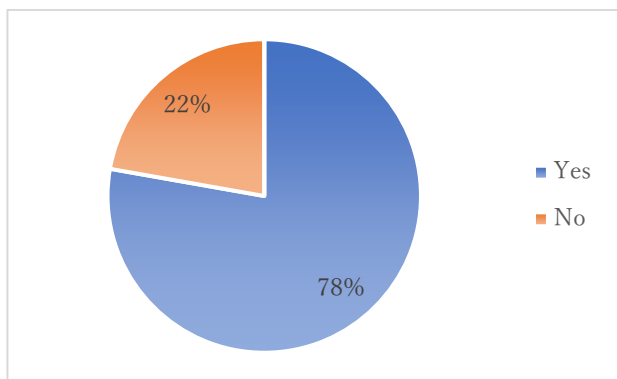
研修受講時には、研修員の 9 割程度が栄養関連業務に関与していたが、その後 1 割が、異動、自己都合による転職、留学により、栄養関連業務に関わらなくなった。約 8 割から 9 割の回答者が、研修参加時点及び現在も栄養関連業務に関与していると回答しており、大半は帰国後も同じ部署に在籍して引き続き栄養関連業務を担当しているが、帰国後昇進してより決定権のある立場に関わるようになったケースもある（ジンバブエ、ガーナ、ナイジェリア等）。一方で、予算権限を持つ研修員は少なく、計画したアクションプランにそのまま予算をつけることは難しい状況にある。

他方、研修参加当時から「関与していなかった」と回答した者が 1 割おり、また「関与していた」と回答した 9 割の中にも「主担当機関／担当者ではなかった（主担当機関／担当者は別にあった）」とする回答者もあり、必ずしも最適な研修員が選定されていなかった可能性のあるケースが数例見られる（募集が開始されても特に省庁側から指名・推薦がなく、偶然情報を得た農業省職員が応募した例（ジンバブエ）、栄養の主管機関があるにもかかわらず、別の研究機関から参加した例（ガボン）など）。所管国内センターである JICA 筑波からの聞き取りによると、過去の選定は、まず募集要項（GI）をもとに JICA 事務所から関連省庁へ人選を依頼し、省庁から募集人数を上回る候補者を出してもらい、その後 JICA 事務所で適切と思われる人材を選抜し、さらに JICA 筑波及び研修受託機関で選考会を実施して、最終的な参加者を決定したとのことであった。しかし、前述のジンバブエやガボンの例も含め対象国の中には JICA 事務所が存在しない国（支所や他国による兼轄）もあり、常に栄養行政推進の中核となる省庁から戦略的に適任の人材の応募を促すプロセスが取られていない可能性もある。



出典：調査団

図 6：研修受講当時の栄養関連業務への関与



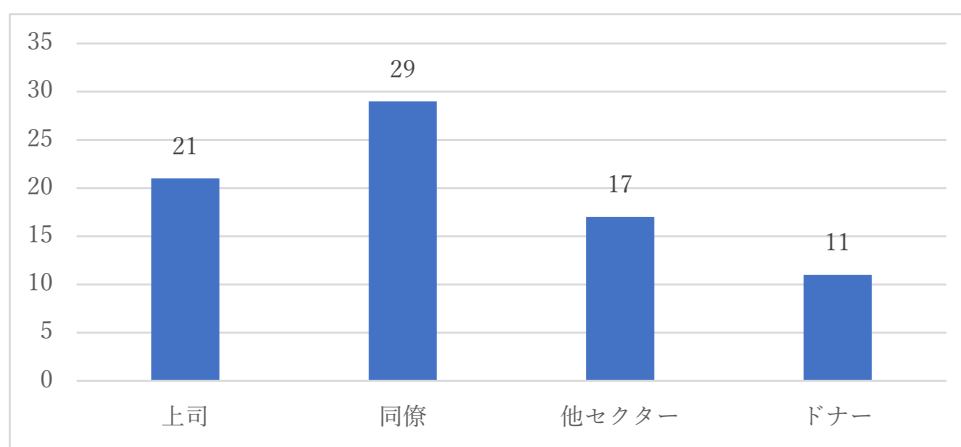
出典：調査団

図 7：現在の栄養関連業務への関与



### 2.3 研修内容の共有状況及び関係者との協働状況（設問8～設問10）

研修員は、帰国後に研修内容や研修成果（アクションプラン含む）を周囲に報告・共有している。図8は、共有状況を報告先別に示したものである。



出典：調査団

図8：研修成果の報告先（複数回答可）

半数以上の研修員は、帰国後上司に研修受講報告書及びアクションプラン案を提出したと回答している。具体的な上司の反応として、下記の回答が見られた。

- ・ 報告書をそのまま受領した。
- ・ 報告内容を高く評価し、研修成果の普及やアクションプランの実施を支援すると言明（ギニア、エチオピア）。
- ・ 対象作物の追加や、乳幼児向け食事の調理実習における地元食材の活用など、より戦略的な／実践的な計画となるよう、微修正や追記を指示（中央アフリカ、ナイジェリア、マラウイ）。
- ・ 予算さえ確保できれば実施しても良いと許可。
- ・ 次年度の重点活動に入れ込んでの予算申請や、既存の政府／ドナー案件の中での一部実施を進言するなど、予算確保のための具体的な方法を助言（ガーナ、ジンバブエ、ルワンダ）。あるいは研修員をリソースパーソンとしてドナーへ推薦して売り込みを後押し。また別案件においては食品栄養ガイド作成の提案を承認（トーゴ）。
- ・ 予算がないので実施は難しいと回答（リベリア、南スーダン）。

上記のように、上司の反応は概ね肯定的ではあるものの、その賛同は必ずしもアクションプランの実現には結びついていない。理由の一部として、数例ではあるが、研修参加時／報告時の上司が異動になる、多忙で当該職員が研修に参加していたことを上司が把握していない、関心を持ってもらえないとの回答も挙げられた。この点、ナイジェリアのように、JICA事務所が所属機関との定例会合や現場視察などの機会を活用して上層部へのアピールやプッシュを行うことができれば有効であると思料される。また、所属部署／組織内で予算が確保できなかった場合も、トーゴの例にあるように、上司が立場や人脈を利用して外部に支援を求める後押しがあれば、実現性は高まると期待される。

また、大半の研修員が、帰国後所属組織内で発表会やセミナーを開催するなどして、研修で習得した知識や教材を同僚に共有していることが確認された。多くの場合反応は良好で、前向きに受け止められ、

高い学習意欲を示す同僚も見られたとの回答もあった。ただ、本調査では、上記を通じて共有された知識や技術が組織内に蓄積し、具体的にどのように日常業務やプロジェクトで活用されたかまでは確認できなかった。本調査を通じて、ガーナの州農業局からの研修員のように、担当部署で予算が手当てできなくとも、農業普及を通じて栄養改善に取り組めるはずと考え、局内の各関係者に機を見て研修で学んだ内容を共有して、組織的に栄養改善に取り組んでいる例も見つかっている。今後、研修員が身に着けた知識を組織内で効果的に共有し、組織の知として定着させ、業務全体の質や生産性を向上させて政策・制度へ反映させるようなインパクトを生み出すための、組織的なナレッジ・マネジメントを働きかけることも一考である。

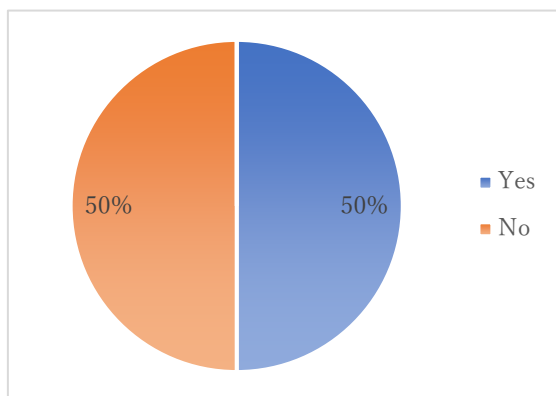
他セクターやドナーへの共有を行った研修員もいる。既に栄養分野のセクター間調整機関（マルチステークホルダー・プラットフォーム）や Scale Up Nutrition (SUN)、及びドナープロジェクトのメンバーとなっている研修員は、これらネットワークを活用し、研修成果の積極的な共有及びアクションプランへの支援取り付けの交渉を行っている。例えば、中央アフリカから参加した研修員は National Multisectoral Committee for Food Security and Nutrition (CNMSAN) の保健省側フォーカルパーソンであったため、この場で CNMSAN コーディネーター、農業農村開発省食料安全保障局長、家畜省の保健安全栄養局、商業産業省のコミュニティ開発局長（栄養部長）、大学・研究機関などに研修レポートや内容を共有し、ビタミンAサプリや駆虫剤の投与、身体計測と発達指導に関するヘルスワーカーの育成など、CNMSANの業務計画に整合する一部のアクションプランを実現に結びつけることができた。

**【Box】 JICA 事務所に研修成果やアクションプランが共有された例**

マダガスカルにおいては帰国研修員が JICA マダガスカル事務所にアクションプランを発表したところ、活動内容を既存技プロの中で取り入れることを合意してもらい、アクションプランを実施することができたという。

他方、スーダンにおいても、研修員が帰国直後に JICA 事務所へ研修成果を発表する機会があった。発表を聞いたナショナルスタッフ 2 名はアクションプランを評価し、実施に問題があればサポートしたいとの意向を表明したが、具体的な支援方策や計画について言明があったわけではなく、その後継続的なコミュニケーションはない状態である。

図 9 は、「農業を通じた栄養改善」に参加した自国からの同窓生との連携状況を示したものである。

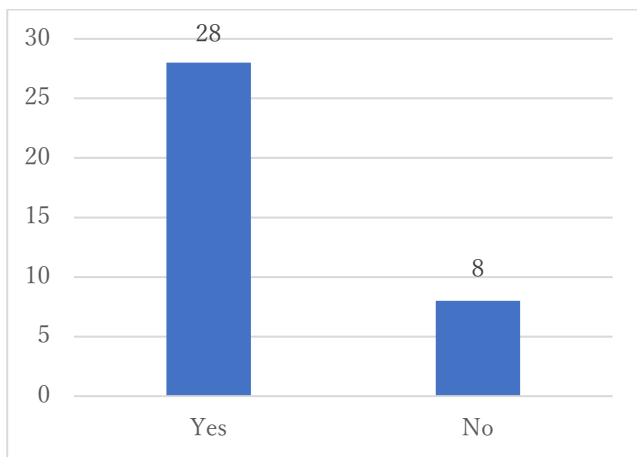


出典：調査団

**図 9：研修同窓生との協働経験**

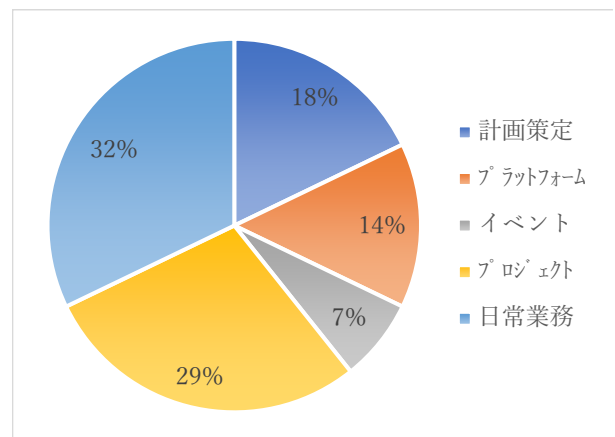
同窓生と協働経験ありと回答したのは半数であったが、そもそもこれまで研修員を一名しか派遣して

いない国も 10 개국あり、複数名派遣している 13 개국 27 名の回答者のみで見れば、その割合は 67% (18 名) に上る。複数名の研修員を派遣している国の中には、同一組織から上司と部下、または政策・計画レベル職員と現場レベル職員が参加しているケースと、同じ国でも農業、保健、教育と複数省庁から参加しているケースがあるが、同一所属機関または同一セクター内で職員を派遣している国の方が、帰国後も密な連絡を取りやすく、連携が進んだ例が多い。例えばナイジェリアでは、同じ連邦首都区農業・農村開発事務局から参加した 2 名の研修員が帰国後協力しながら、アクションプランの一部である栄養研修、野菜を使った調理実習、栽培研修を実施した。帰国研修員の蓄積は各国 1 名～3 名、最多のブルキナファソでも 5 名と未だ少人数であり、所属先機関やセクターが異なると、協働以前に自国から参加した研修員を把握していないケースも複数聞かれている (例：マラウイ)。他セクターとの協力については、研修員が国の栄養調整機関に所属、または栄養関連マルチセクタープラットフォームや SUN などのネットワークに参加していない限り、省庁を超えた連携を実現できる制度的枠組みが存在しない。すなわちマルチセクトラルな調整プラットフォームに参加している者は他セクターとの意見交換や協働の可能性を有しているが、所属部署の活動内で栄養関連活動を実施している場合は、他セクターの巻き込みが難しいようである。一か国からの参加者数が一定数蓄積するまでは、セクターや所属先機関を思い切って絞り込むのも一案と思われる。同一セクター内では、中央と地方の連携も生まれている。例えばガーナでは、2018 年に参加した食料農業省女性農業開発局の中央職員と、2019 年に参加した同じく女性農業開発局の州職員が協働でプロポーザルを作成して開発パートナーの資金を獲得し、アクションプランの一部である栽培指導や栄養教育を実施した。また、マダガスカルでは、国家栄養局の中央レベルのオフィサーと州レベルのオフィサーが参加し、両人とも JICA による PASAN プロジェクトのカウンターパートであったこともあり、中央と州レベルで密な協力ができ、中央レベルオフィサーのアクションプランを計画レベルで PASAN に取り込み、実施段階において、州レベルオフィサーによる具体的な活動の取り込みを行ったという事例が聞かれた。



出典：調査団

図 10：栄養関連業務での他セクターとの協働経験



出典：調査団

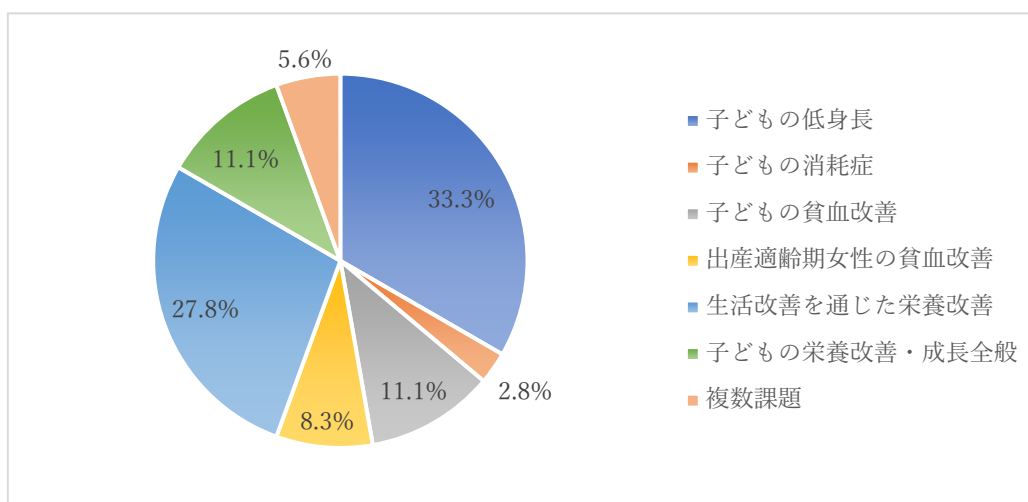
図 11：他セクターとの協働機会

図 10 は栄養関連業務で他セクターと協働した経験の有無を示したものである。28 名 (78%) が協働経験ありと回答したが、中央/地方の別で見ると地方行政官で協働経験を有するのは半数に留まり、機会が限定的であることがうかがえる。地方でも、制度としてはセクター間をつなぐ栄養調整プラットフォームや協議の場が設置されていることはあるが、人材や能力の面からも、実質的に十分機能していない可能性が高い。そのため、往々にして個人的な関係から生じる偶発的、単発的な協力となる可能性も

免れない。また、実際現場で活動する際には縦割りになることが多いことから、制度上も公的に協働する機会や枠組みが限られていたり、実施に際してもドナー等の外部資金にアクセスしにくかったりするためと考えられる。また図 11 は、他セクターとの協働経験ありと回答した研修員が、協働を進めるに際し活用した機会や場を類型化したものである。全体で見ると、①国家レベルの栄養戦略の策定、各種開発計画への栄養コンポーネント取り込み時などのステークホルダー会議が 18%、②栄養改善関連の取り組みを省庁横断的に調整するマルチセクタープラットフォームの場が 14%、③地元産品の直販やワークショップなどのイベントが 7%、特定のプロジェクト／プログラムが 29%、⑤日常業務の中での連携が 32%と分類された。

## 2.4 アクションプランの実施状況（質問 11～13）

研修員は、研修を通じて、自国の栄養課題、対象者、対象作物を特定し、対象者のニーズに合致した介入策を検討し、アクションプランという形でまとめて帰国後に実践することが期待されている。これまで 43 名の全研修員が計画どおり帰国前にアクションプランを作成して提出した。本調査が対象とする 2017 年度から 2019 年度の研修のアクションプランは、取り組む課題別に、①子どもの低身長（stunting）／消耗症（wasting）の改善、②子どもの貧血改善、③出産年齢の女性の貧血改善、④生活改善を通じた栄養改善に大別される（図 12）。全体の半数近くが、子どもの低身長または消耗症の改善を課題と設定している。



出典：調査団

図 12：アクションプランで特定された課題

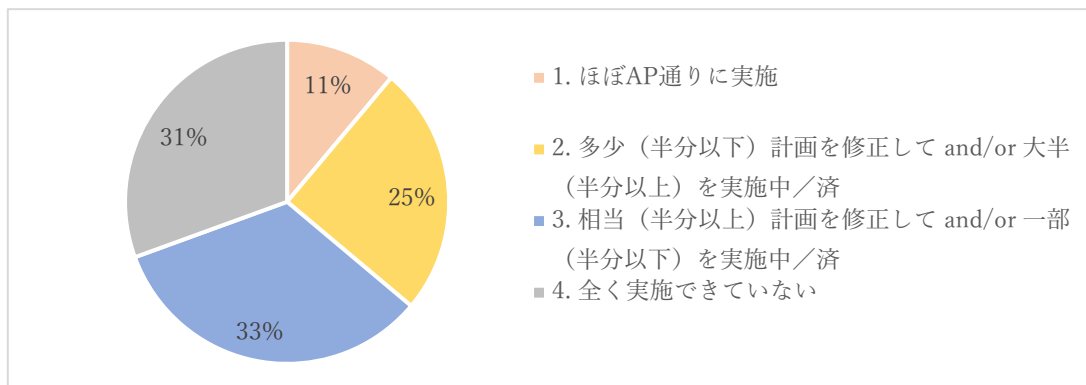
研修で作成したアクションプランの実施状況を調べるため、帰国後のアクションプラン実施状況について質問した。以下に集計結果を示す。

### 2.4.1 全体の進捗（設問 12.1 及び設問 12.3）

「アクションプランを実施したか」という質問 10 の回答は、未記入であったり、Yes と No の双方に回答する研修員がいたり、（その他の回答を併せ考えると）実際は実施しているにも関わらず No と回答したり（またはその逆）と混乱が見られたため、実施状況については、インタビューで補完した内容を併せ総合的に判断することとした。

帰国後にアクションプランを実施した、もしくは実施中と認められた回答者は 25 名（69%）であっ

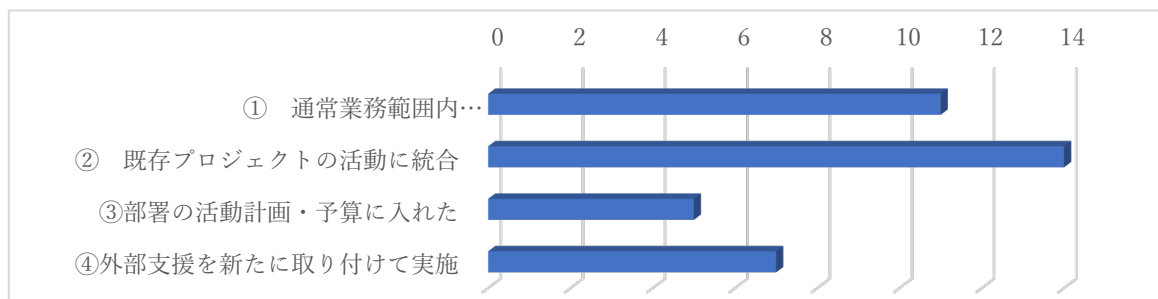
た。インタビューによる補完内容と合わせて進捗状況を分類すると、①ほぼ計画どおりに実施中／済なのは4名（11%）②多少（半分以下）計画を修正した又は大半（半分以上）を実施中／済なのは9名（25%）、③大幅に（半分以上）計画を修正した又は一部（半分以下）を実施中／済なのは12名（33%）、④全く実施できていないのは11名（31%）と分類される（図13）。



出典：調査団

図 13：アクションプランの実施状況

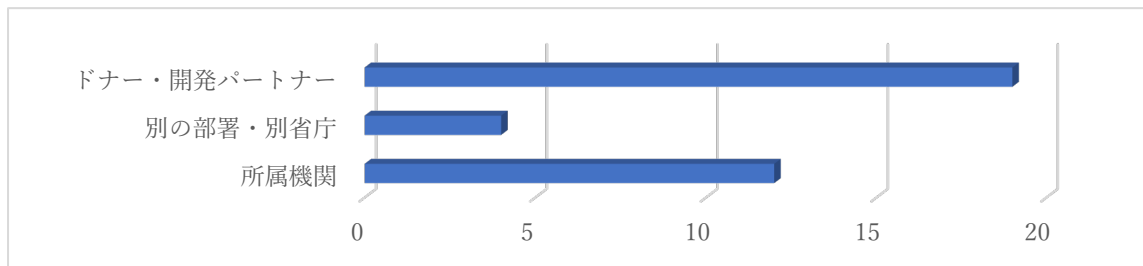
アクションプランの実施方法については、多くの研修員が、アクションプラン全体を作成当時のまま実施に移しているわけではなく、アクションプランを構成する個々の活動要素を複数の異なる方法で実施している。帰国研修員の通常担当業務の中でアクションプランの要素を取り入れて実践したというケースと、既存プロジェクトの中に活動を取り込んで実施したというケースが多かった。図14は、何らかの形でアクションプランを実施した、もしくは実施中と認められる25名に対し、その実施枠組みを質問した結果である。



出典：調査団

図 14：アクションプランの実施方法（複数回答）

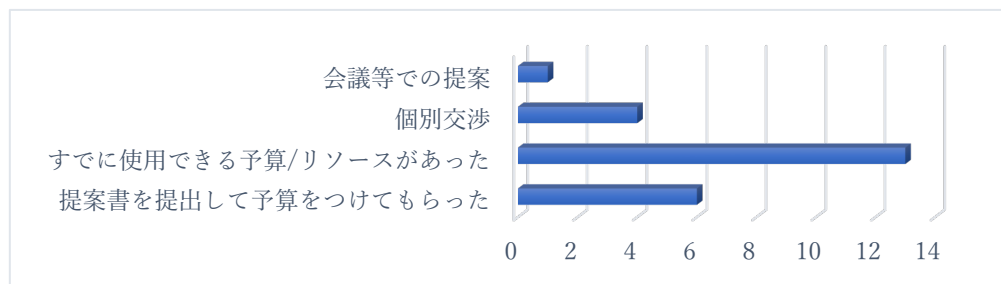
実施に際し、所属機関または別組織から、経済的／技術的支援を得たかとの質問に対しては、アクションプランを一部でも実施していると評価される25名中、72%が支援を受けており、実施者の52%が技術的支援を、48%が資金面での支援を受けたと回答している。技術的支援のみを受けているケースでは、栽培支援や栄養教育について、専門的技術や知識の提供を受けているといった意見が聞かれている。図15に示す通り、支援を受けて実施した活動に対する実施協力機関の分類は、ドナー・開発パートナーからの支援が最も多く（18例）、所属機関において実施した例を大幅に上回っている。



出典：調査団

**図 15：アクションプランの実施協力機関（複数回答）**

資金活用手段としては、所属機関の予算や外部支援による既存の活動内ですでに活用できるリソースがあり、それを活用したというケースが多かった(13例)。既存の利用できるリソースがない場合には、新たに予算を申請したという人が一定程度いたものの、予算がつかずに実施できていない人が多かった。従い、アクションプランは一つの包括的なプロジェクトとして策定するよりは、複数の活動案の中の実現可能な活動から柔軟に実施するという位置づけが強いと考えられる。

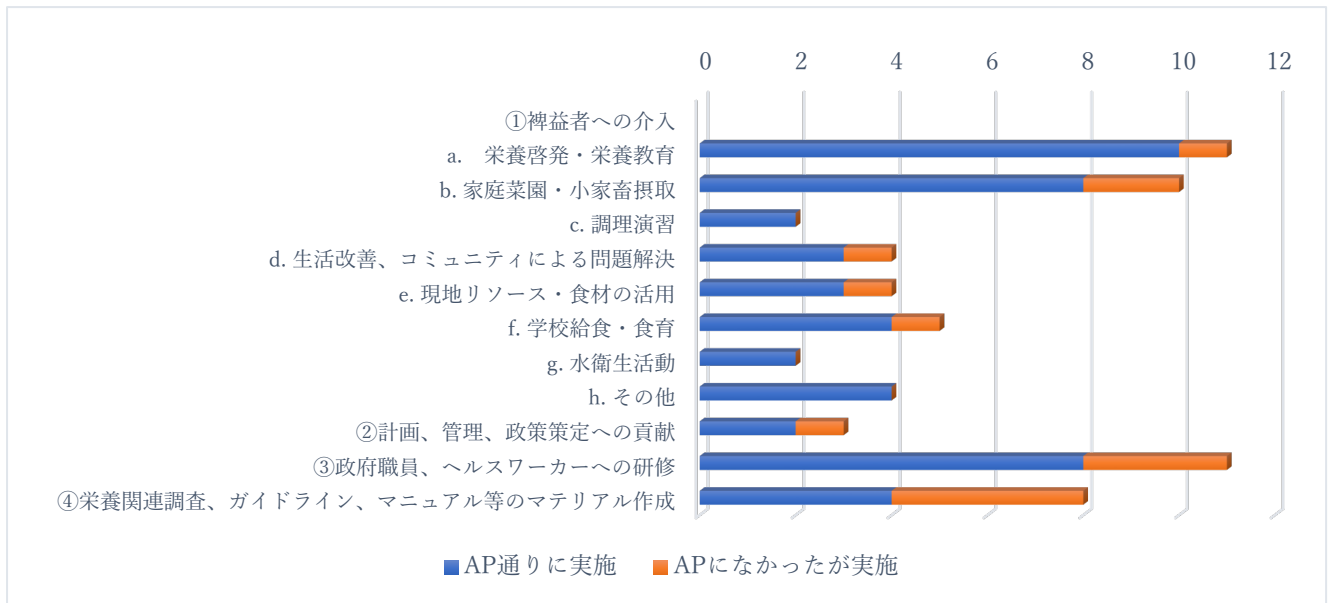


出典：調査団

**図 16：アクションプランの実施における支援・資金調達の方法(複数回答)**

#### 2.4.2 アクションプランの改編（設問 12.2）

アクションプランの活動の中で、多く実践に移されている活動は、現場レベルでは、栄養啓発・栄養教育、調理実習、家庭菜園・小家畜飼育、政府レベルでは、政府職員・ヘルスワーカーへの研修やガイドライン等の栄養関連マテリアルの作成である。現場レベルで実施された活動の多くはアクションプラン通りに実施されているが、政府レベルの活動では、アクションプランを変更して実施したものも多くみられる。



出典：調査団

図 17：実施されたアクションプラン活動の分類（複数回答）

「アクションプランを実施した」場合に、計画の改編有無と修正点、改編理由について質問したところ、9名（25.7%）の帰国研修員が、実施に際し、当初のアクションプランを一部または大幅に改変していた。改編内容は、当初計画との整合性や一貫性が見出しにくく、改編と言うより別の計画と見なされるような大幅な変更も多かった。主な理由として「部署内で予算が得られなかったため、資金提供先の活動計画内で何らかの関連活動が実施できるよう、求めに応じて変更した」との点が挙げられている。

#### 2.4.3 アクションプラン実施の成果（設問 12.6）

アクションプランを実施している研修員からは、その成果として以下のような意見が聞かれている。

- ・ 現場普及員が栄養改善研修を受け、栄養の重要性を理解して現場での実践を行っている（ベナン、中央アフリカ、ガーナ）。
- ・ 栄養状態の改善として数値を計れてはいないが、栄養を考慮した調理の改善や栄養を考慮した作物栽培などが実施されつつある（ベナン）。
- ・ 栄養改善活動を実践する世帯が増えた（ガーナ、マダガスカル）。
- ・ 特に貧困世帯で栄養価の高い作物の入手が可能になった（マラウイ）。
- ・ 栄養価の高い作物栽培にかかる知識及び能力が向上し、野菜の摂取が増加した（ウガンダ）。
- ・ 高栄養価作物の栽培が実践され、自家消費されてきている（ケニア、ブルキナファソ、ナイジェリア）。
- ・ 政策における栄養改善要素の取り込みを行い、承認された（ブルキナファソ）。
- ・ 栄養改善にかかる研修教材が開発され、国のガイドラインに取り入れられた（中央アフリカ、ガーナ）。

一方で、数名の研修員から、モニタリング制度が整っていないため、十分な成果の評価ができないといった意見もあり、モニタリング制度構築の重要性も指摘されている。

#### 2.4.4 実施に際しての工夫（設問 12.4）

アクションプランを何らかの形で実施した研修員の約 85%が実施に際して困難があったと回答している。直面した困難として最も多かった予算不足については、解決方法がないという意見が複数ある中で、関連部署や開発パートナーへの売り込み、協議、既存プロジェクトとの連携によって解決したといった前向きな対応や、使用可能な予算規模に合わせてアクションプランの範囲を変更したといった現実的な例が挙げられていた。

以下に、アクションプラン実施における優良事例を紹介する。

【Box 2】優良事例の紹介	
事例	活動資金獲得および活動実施における他セクターとの協力
国：	ニジェール
帰国研修員：	Ms. MAHAMADOU WAROU Zouera
研修時所属：	農業畜産省 植物保護総局 (DGPV) 植物検疫・研修部 植物検疫主任
現所属：	農業畜産省 植物保護総局 (DGPV) 植物検疫・研修部 植物検疫主任
研修参加年	2019 年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 安全な農業による食生活の改善</p> <p><b>期間：</b> 2021 年 4 月～2023 年 4 月 (2 年)</p> <p><b>対象地域：</b> Dosso 地域</p> <p><b>栄養課題：</b> 鉄・葉酸欠乏(対象の Dosso 地域の女性貧血率は 58.1%)</p> <p><b>目的：</b> 妊娠可能年齢女性の貧血率の削減</p> <p><b>対象グループ：</b> 妊娠可能年齢女性 (18-49 歳)</p> <p><b>対象作物：</b> ささげの乾燥葉、バオバブの乾燥葉</p> <p><b>活動内容：</b> HDDS に基づく家庭での日常食の調査、改良かまどや立ち姿勢での洗濯方法の普及による家庭での女性労働負荷の削減、ささげの葉の消費を女性へ啓発 (季節による消費作物の利用状況を示すカレンダーを利用)、ささげの葉の乾燥と保存について女性へ研修、ささげの葉を利用した料理講習会を実施</p>
アクションプランの実施	<p>所属部署においてアクションプランの実施を提案したが、前向きな反応が得られなかったことから、他省庁で活動を実施できる可能性のある部署 (環境省水森林局) に話を持ち掛け、アクションプランの活動を、その省庁の事業範囲で実施できる形に変更して実施した。変更の基礎はアクションプラン作成時に問題分析を行った問題系図が活かされている。森林局の活動であったため、女性の労働負担軽減のための改良かまどの普及や栄養価の高い森林産物の乾燥保存、女性グループに対する栄養教育などに焦点を当て、栄養改善と関連付けて実施した。また、ささげおよびバオバブの葉の乾燥については、所属部署においてトレーニングモジュールを作成し、予算次第で活動に移行していくことを検討している。</p>
事例	地方政府での栄養担当職員としての研修成果の活用
国：	マダガスカル
帰国研修員：	Ms. RAZAFINDRAKOTO Raheiso Félicité Marie Rolande
研修時所属：	国家栄養局 イタン州栄養事務所 栄養コミュニティプログラム地方事務所担当官
現所属：	国家栄養局 イタン州栄養事務所 栄養コミュニティプログラムマネージャー
研修参加年	2019 年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 農業を通じた 2 歳未満児の栄養改善</p> <p><b>期間：</b> 2019.8～2020.8</p> <p><b>対象地域：</b> Itasy 県 4 村</p> <p><b>栄養課題：</b> 2 歳未満児の低身長 (対象県のこどもの低身長率は 62.3%)</p> <p><b>目的：</b> イタン県の対象地域 4 村における 2 歳未満児の低身長の削減</p> <p><b>対象グループ：</b> 妊婦、2 歳未満児を持つ母親、2 歳未満児</p> <p><b>対象作物：</b> 大豆、モリンガ、オレンジさつまいも</p> <p><b>活動内容：</b> 農作物生産の多様化、対象作物のための家庭菜園の拡大、対象作物の利用方法について母親への啓発 (栄養教育や料理講習会)、生活改善を活用するため女性をグループ化、女性の労働負荷を削減するために地元食材を使った簡易・スピード料理の開発、食品衛生の適切な実践促進、コミュニティ・レベルで 2 歳未満児の成長モニタリングの強化、食事摂取基準に基づく</p>



	レシピ本や食事ガイドの更新、普及のためのディアとの協力強化
アクションプランの実施	州の栄養にかかるフォーカルポイントという立場から、州のコーディネーション委員会を通じて他省庁との協力を得て活動を実施（保健省：栄養不良の診断、水衛生：WASH 活動での協力、農業：キッチンガーデンおよび栄養価の高い作物栽培）。アクションプランは、彼女が担当する 5 つの既存プロジェクト（技プロの PASAN を含む）の中で提案し、各プロジェクトと関連する活動を組み込んで実施。そのほか、新たに資金を取り付けて実施した活動もある（地元食材を活用したレシピおよび調理研修はアガカーン財団による支援、ベースライン調査、は Agrisud による支援）。
事例	既存プロジェクトのカウンターパートとして研修成果のプロジェクトへの反映
国：	ウガンダ
帰国研修員：	Mr. Odongo Kizito
研修時所属：	農業畜産水産省 作物資源局 作物生産部 農業主任担当官
現所属：	農業畜産水産省 作物資源局 作物生産部 農業主任担当官（家政）
研修参加年	2019 年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> ウガンダ北部の小規模農家による栄養価が高い多様な作物の消費と生産の促進</p> <p><b>期間：</b> 2019 年～2022 年</p> <p><b>対象地域：</b> Acholi 地域</p> <p><b>栄養課題：</b> 貧血（対象の Acholi 地域では 71%）</p> <p><b>目的：</b> 5 歳未満の乳幼児の貧血罹患率の減少</p> <p><b>対象グループ：</b> 5 歳未満の乳幼児</p> <p><b>対象作物：</b> 鉄分の高い豆、アマランサス、ニンジン、トマト、鶏肉</p> <p><b>活動内容：</b> 農業普及員を対象にした農業を通じた栄養改善に関する TOT 研修の実施、モデル集落の選定と課題の優先化、対象グループへの栽培技術研修、栄養価の高い作物の展示圃場の設置、対象グループに対する栄養教育の実施、調理講習会の実施、家庭の衛生や感染症に関する意識強化、生活改善アプローチを通じた女性グループの強化、女性グループによる農産物加工などの収入向上活動の促進</p>
アクションプランの実施	アクションプランに予算をつけることはできなかったが、世銀によるプロジェクト（2 件）および JICA プロジェクトのカウンターパートとして、これらのプロジェクト内でアクションプランの活動（普及員への TOT、高栄養価作物のデモンストレーション圃場設置、栄養研修、栄養にかかる教材開発）を取り込んで実施。プロジェクトの目的や焦点に合わせて、活動を修正し、例えば、学校を対象としたプロジェクトでは学校菜園を通じて各家庭での菜園活動を促したり、マーケティングを目的とした農業案件では、栄養価の高い作物の導入を図った。また、衛生活動や女性のエンパワーメントについては、プロジェクトの活動に入れるのは難しかったが、栄養教材の開発において応用した。
事例	政策レベルにおける研修成果の反映
国：	ブルキナファソ
帰国研修員：	Mr. OUEDRAOGO Ousmane
研修時所属：	農業水利施設省 農村経済振興局 食料栄養サービス官
現所属：	農業水利施設省 農村経済振興局 食料栄養部長（2021 年 9 月より大学に転職）
研修参加年	2018 年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 北部地域貧血コントロールプロジェクト</p> <p><b>期間：</b> 2018.7～2020.9</p> <p><b>対象地域：</b> 北部州</p> <p><b>栄養課題：</b> 貧血</p> <p><b>目的：</b> 対象地域の栄養改善</p> <p><b>対象グループ：</b> 6～23 か月 乳幼児および出産適齢期女性</p> <p><b>活動内容：</b> 女性エンパワーメントおよび食事の多様性と頻度にかかるベースライン調査、農業普及員への生活改善及び食と栄養の研修、養鶏支援（自家消費と販売）、鉄・葉酸を多く含む食物生産のための家庭菜園支援、栄養改善にかかる行動変容促進、栄養改善啓発及び教育、地産食物の摂取促進、女性の医療へのアクセスの改善、栄養センシティブ農業の研修、マルチセクトラルアプローチを通じた女性の生活向上、栄養改善にかかる意思決定への参加、モニタリング評価</p>
アクションプランの実施	所属部署の管轄範囲でない活動は予算がつかず、実施に至ってはいないものの、政策決定やドナー支援を含む予算確保などに関わっていることから、ICSA を含む政策関連文書や栄養関連プログラムのガイドラインなどの作成において研修成果を応用した。

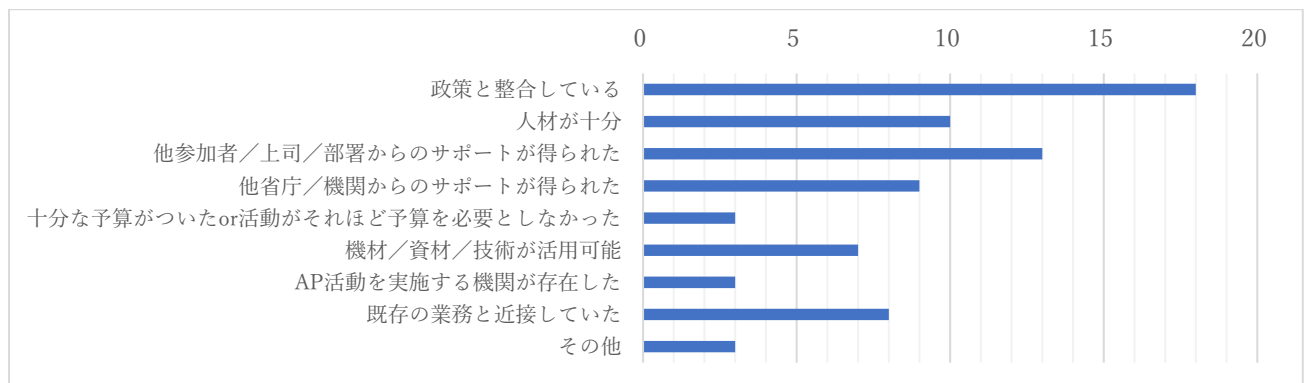
	<p>栄養改善にかかる行動変容促進、栄養改善啓発及び教育、地産食物の摂取促進については、所属部署の管轄業務として実施してきている。</p> <p>また、大統領イニシアティブとしての学校給食プログラムにおいて日本の学校給食を紹介したり、学校での栄養改善を実施。また同プログラムを通じて他省庁との連携も図れている。</p>
事例	現実的なアクションプランの策定による確実な活動の実施
国：	ウガンダ
帰国研修員：	Ms. IKEBA Damalie
研修時所属：	キトグム県 生産・マーケティング部 農業アシスタント
現所属：	キトグム県 生産・マーケティング部 農業官
研修参加年	2017年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> NUFLIP および NUSAF 3 プロジェクト対象世帯の生活および栄養改善</p> <p><b>期間：</b> 2017.8～2018.8</p> <p><b>栄養課題：</b> 5歳以下の栄養不良、低身長</p> <p><b>対象：</b> JICA 技術協力プロジェクトである NUFLIP とウガンダ政府によるプロジェクト NUSAF 3 の受益農家</p> <p><b>活動内容：</b> 農業を通じた栄養改善に関する啓蒙、健康と栄養状況に関する聞き取り、参加型ワークショップ、栄養教育、家庭菜園による野菜栽培、栽培計画作り、学校菜園、農産物の加工と保存技術指導</p>
アクションプランの実施	アクションプラン自体が、既存のプロジェクトの対象者を対象としており、それらのプロジェクトの活動に取り入れて実施した。特定の予算がついたわけではないが、自分の職域の範囲でプロジェクトの活動に反映したり、サブ・カウンティの普及予算を利用してアクションプランの活動を実施した。
事例	政府予算獲得による活動の実施
国：	ベナン
帰国研修員：	Mr. TOSSOUGBO HINSON Comlan Dagbegnon
研修時所属：	農業畜産水産省 食料・応用栄養局(DANA) 食品品質室チーフ
現所属：	農業畜産水産省 食品・応用栄養局(DANA) 栄養品質・食料技術課長
研修参加年	2018年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 栄養センシティブ農業プロジェクト</p> <p><b>期間：</b> 2018.10～2021.11</p> <p><b>栄養課題：</b> 成長阻害、貧血</p> <p><b>対象：</b> Pobè Common Plateau</p> <p><b>目的：</b> 家庭および就学児の食事の改善</p> <p><b>活動内容：</b> 生活改善アプローチにかかる行政官研修、栄養状況データシートの作成・活用、地域で入手可能な鉄を豊富に含む食品の摂取促進、学校給食食品成分表の作成、食と栄養の安全保障を確立するための世帯モデルの確立</p>
アクションプランの実施	政府の通常の予算申請手続き（政府予算及び外部支援金予算）を経て、部分的に予算を獲得（予算により申請の全額は支給されない）。主に政府職員を育成する立場から、行政官研修として研修で学んだ要素を応用。栄養状況データシートの作成や学校給食食品成分表の作成も行っている。
事例	自国からの研修同窓生と協働してアクションプランを推進した事例
国：	ナイジェリア
帰国研修員：	Ms. OLADOJA Toyin Margaret
研修時所属：	連邦首都区 農業・農村開発事務局 企画・調査・統計部 企画副主任
現所属：	連邦首都区 農業・農村開発事務局 企画・調査・統計部 企画主任
研修参加年	2017年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 生活改善教育及び家庭菜園を通じた生計向上</p> <p><b>期間：</b> 2017.8～2018.8</p> <p><b>対象地域：</b> Piri community in Kwali Area council Abuja</p> <p><b>栄養課題：</b> 不適切な食習慣</p> <p><b>目的：</b> 生活改善と栄養価の高い食品の消費増加</p> <p><b>対象グループ：</b> 5世帯</p> <p><b>活動内容：</b> ベースライン調査、課題の話し合い、生活改善アプローチと栄養改善の講習会、</p>

	家庭菜園による野菜栽培、学校における栄養教育活動を通じて栄養価の高い食事の摂取の増加と生活の改善を実現。
アクションプランの実施	所属機関からアクションプランの承認を受け、「農業を通じた栄養改善」同窓生の Asorose 氏や課題別研修「農村女性能力向上」の帰国研修員 Aisha 氏と協力しながら、栄養研修や野菜調理実習や栽培研修を進めている（例：女性農業普及局の Asorose 氏が乾燥野菜の作り方を、栄養士の Aisha 氏が野菜を美味しく食べられる調理法を紹介するなど）。
事例	・ 部署職員を啓発して実施者及び協力者の裾野を広げた例 ・ 中央職員と地方職員が連携してドナー資金を得てアクションプランの一部を実施した例
国：	ガーナ
帰国研修員：	Ms. PARWAR Bridget
研修時所属：	食料農業省 ノーザン州女性農業開発部 女性農業開発オフィサー
現所属：	食料農業省 ノーザン州女性農業開発部 女性農業開発オフィサー
研修参加年	2019年
アクションプラン概要：	<b>タイトル：</b> 農村における栄養改善 <b>期間：</b> 2019.7～2024.7 <b>対象地域：</b> ノーザン州 <b>栄養課題：</b> 発育阻害（低身長） <b>目的：</b> 農村部における子どもの発育阻害（低身長）の改善 <b>対象グループ：</b> 0～59か月の乳幼児 <b>対象作物：</b> ほうれん草、大豆、ササゲ <b>活動内容：</b> 職員向けの TOT 研修の実施、農村の栄養に関するベースライン調査の実施（季節カレンダーや Daily routine など含む）、課題の優先順位付け、入手可能な資源を基に住民によるアクションプラン作り、低身長の子供とタンパク質摂取に関する講習会の実施、女性を対象とした大豆の調理加工の講習会、女性たちの時間の使い方の改善、手洗いや離乳食に関する講習会の実施、モニタリング評価の実施、新たな課題のためのベースライン調査の実施、課題の優先付け、改善活動の実施をする。
アクションプランの実施	・ 女性農業開発部（WIAD）だけで栄養改善に取り組むのではなく、作物、普及、家畜など様々な部署にも栄養改善の経験を共有・研修し、実施者、支援者の裾野を広げた。これら部署ではカナダの財政支援によりそれぞれの活動で栄養改善に取り組むことができるため。彼らは、学んだことを少しずつ自分たちの業務に取り込んで活動している。 ・ 前年に同研修を受けた中央の食料農業省職員と協働してプロポーザルを作成し、採択され、ドナー資金（SAPIP）を用いてアクションプランの一部を実施することに成功した。
事例	既存の JICA 案件（政策借款）を活用して活動を実現した例
国：	ルワンダ
帰国研修員：	Mr. RWAGANJE Gilbert
研修時所属：	ルワンダ農業局（RAB）ポストハーベスト・バイオテクノロジー部 ポストハーベスト専門員
現所属：	ルワンダ農業局（RAB）作物ポストハーベスト・加工部 作物ポストハーベスト技術専門員
研修参加年	2019年
アクションプラン概要：	<b>タイトル：</b> 低身長対策 <b>期間：</b> 2019-2020 <b>対象地域：</b> ウェスタン州 <b>栄養課題：</b> 発育阻害（低身長） <b>目的：</b> 5歳児未満の低身長率の削減 <b>対象グループ：</b> 5歳児未満児 <b>対象作物：</b> 乾燥白インゲン豆、バイオ強化されたインゲン豆、カボチャの乾燥葉、アマランサス <b>活動内容：</b> 【対象作物の消費増加】対象作物の生産・乾燥・保存・利用方法のガイドを作成、対象作物の生産・利用方法について農業・保健普及員を育成、対象作物種子のアクセス・保存・分配計画の策定、対象作物生産のための学校菜園の設置、対象作物生産方法の 대중向けの啓発、【食生活改善】食・栄養に関するガイドの作成、ヘルスワーカーの育成、ガイド利用方法について 대중向けの啓発（レストラン・保護者会・ラジオ・TV）、【継続的な農業普及員のパフォーマンス向上】コミュニティ農業普及ボランティアの望ましい基準を策定
アクションプランの実施	アクションプラン内容と進行中の円借款プログラム（農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款：NFA を活用した品目選定および介入設計の実施）の整合性が認められ、計画の一部

	は同円借款の中で行うことになった。同円借款を担当する RAB の同僚に対し、研修で得た知識を共有し、栄養観点からの対象作物の選定方法、計画策定、研修教材開発（対象は地方政府職員、アグロノミスト、普及員、農家等）などについて会議等を通じて協働した。
事例	栄養行政の中心人物が研修員に選定され、その後の戦略に上手く整合させて活動を実施した例
国：	セネガル
帰国研修員：	Ms. Aminata Diop
研修時所属：	首相府栄養対策室（CLM） 事業部 事業部長
現所属：	国家栄養開発委員会（CNDN：CLM から改称） 事業部 事業部長
研修参加年	2018 年
アクションプラン概要：	<p><b>タイトル：</b> 適切な補完食の定着</p> <p><b>期間：</b> 2018.8-2021.12</p> <p><b>対象地域：</b> セディオ州</p> <p><b>栄養課題：</b> 不適切な食習慣</p> <p><b>目的：</b> 最低食事水準（Minimum Acceptable Diet）を満たす 6-23 か月の乳幼児の増加</p> <p><b>対象グループ：</b> 6 か月～23 カ月の乳幼児</p> <p><b>対象作物：</b> アフリカローカストビーン（種子及び葉）、落花生、サツマイモ、黒豆、ヤシ</p> <p><b>活動内容：</b> 対象州職員/NGO 職員への栄養改善プロジェクト形成にかかる能力開発、6～23 ヶ月の乳幼児への適切な補完食実施率が低い原因の特定、鉄分・タンパク質・ビタミン A の含有量が高い食品の選定、対象作物リストの見直し、不適切な補完食習慣の要因分析、プロジェクトドキュメントの最終化、適切な補完食プロジェクトの実施（ベースライン実施、地元食材を用いたコミュニケーションツールの制作、PDCA と生活改善アプローチにかかるコミュニティファシリテーターの能力開発）</p>
アクションプランの実施	研修参加前に策定されていたマルチセクター栄養戦略（PSMN）において、優先課題や対象地域がすでに特定されており、栄養行政の中核機関である CLM に在籍していた当研修員もこれを把握していた。そのため、アクションプランはこの課題認識に沿って作成された。帰国後に ICOSA の策定プロセスが始まったが、これは PSMN を基に作成されたため、必然的に PSMN、アクションプラン、ICOSA が全てアラインすることになった。すなわち、アクションプランの活動が上手く ICOSA 下のプロジェクトで実施されることとなり、世界銀行から資金も得て、相当部分を実現することができた。政府内の動向と問題意識を十分理解した栄養行政の中心人物が研修に参加したことで、アクションプランの実現も円滑に進んだ好例。

#### 2.4.5 アクションプラン実施における貢献要因と阻害要因（設問 12.5 及び設問 13.1）

アクションプランを実践した研修員が指摘した、アクションプランの実施を可能にした要因は以下の通りである。多くの研修員が複数回答しており、これらの条件がそろって初めてアクションプランの実施が可能になると考えられる。



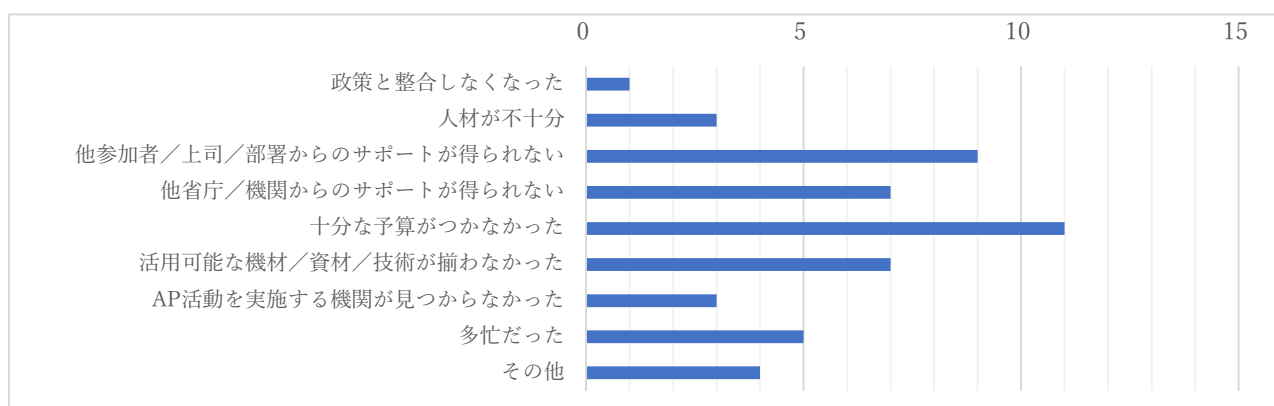
出典：調査団

図 18：アクションプラン実施の貢献要因（複数回答）

政策と整合していることから予算を得やすかった、既存活動に取り入れやすかったといった意見が最も多かった。政策に合致していることで、アクションプランをそのまま実施に移行できなくとも、活動要素の実現に大きく寄与していると思われる。また、アクションプランの活動を実践できる既存の事業、プログラムがあることも大きな促進要因である。研修員の立場によっては上司の協力は不可欠であり、上司が深く賛同して行動を起こしてくれたことで実践に移すことができたという例も聞かれている。上司や部署からの支援が得られるか否かは、組織への本研修の認知度と、組織が当初から研修内容の戦略的活用を念頭に置いているか否かに依ると考えられる。栄養調整機関や栄養調整プラットフォーム事務局を担当する部署から参加した研修員には、選定時に上司側から指名があるなど上司の能動的な働きかけが見られた（例：セネガル、ナイジェリア）。組織の役割に自覚的であり、帰国後栄養行政を牽引するに適任の人材を当初から意識的に選定し、その学びの実践（アクションプラン実施）を通して組織的に研修ナレッジを取り込んでいきたいという意向の表れとも考えられる。

その他の意見として、栄養マルチセクトラル委員やプラットフォームなどの存在が大きかった、すでに政府職員の多くが栄養に関する啓発を受けていたことから受け入れられやすかった、メディアやNGOなどとの協働により実現したなどが挙げられていた。

これに対し、アクションプランを実践できていない研修員にとっての、実施に対する阻害要因は以下の通りとなった。



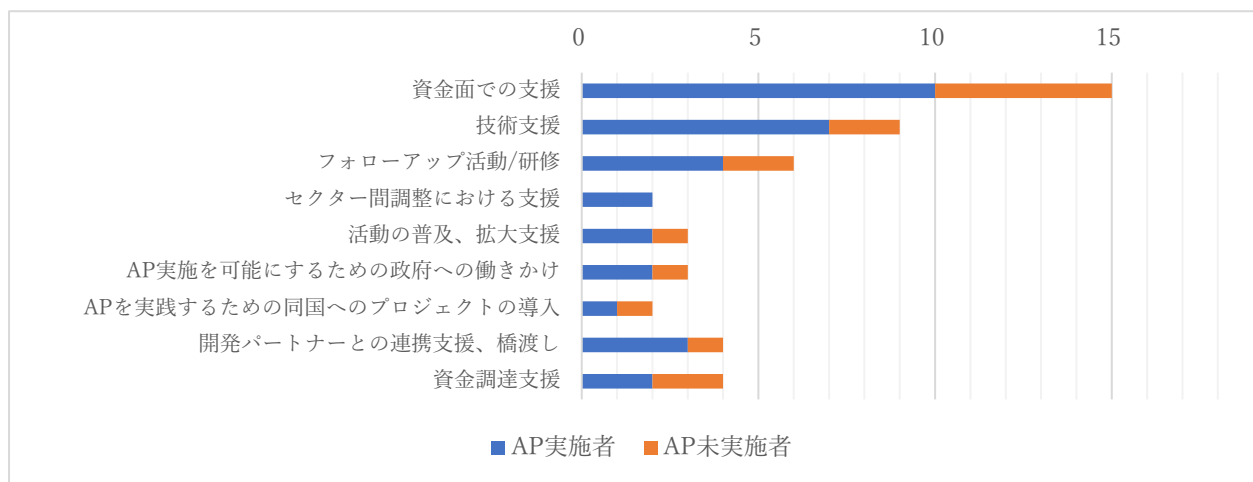
出典：調査団

図 19：アクションプラン実施における阻害要因（複数回答）

予算の確保が最大の課題であるが、単に資金がないと諦めているわけではなく、政府の予算申請手続きに申請したり、開発パートナーへのプロポーザル提出をしたりといった行動を起こしているものの、予算を得ることができなかったという研修員も多かった。促進要因と同様、直属の上司が関心を示さないことで、ことが前に進まない例や、すでに日々の業務で手いっぱいであり新たな活動を取り込むことができなかったといった意見も聞かれている。また、活用可能な資機材・技術がなかったという返答については、人員不足や専門技術を持つ職員の不在、燃料不足による現場活動の制限、インフラの不在などが挙げられている。そのほか、政府の組織編成、政変や経済状態の悪化の問題といった外部要因も挙げられていた。また、2020年初頭以降の活動については、新型コロナウイルス感染拡大による国内移動規制や集会規制により活動の一時停止や規模縮小を余儀なくされたとの声もあった。

### 2.3.6 IFNA 事務局及び JICA に求める支援（設問 12.7 及び設問 13.3）

帰国研修員が、IFNA 事務局及び JICA に求めることとしては、上記の阻害要因で挙げられた、資金不足に対する支援や所属機関の協力、他セクターの協力などを促すための支援が多く挙げられていた。単に資金支援を求めるのではなく、資金調達の方法やプロポーザルの効果的な書き方について教えてほしいといった、自助努力への技術支援を求める声も挙げられている。そのほか、本調査を通じたインタビューでも多く聞かれていた通り、研修後にフォローアップがあることで、停滞していた活動を再開できたり、他の研修員の状況を聞くことでインセンティブにつながるといった意見が聞かれ、活動支援のほかにも研修後のフォローの重要性も指摘されている。

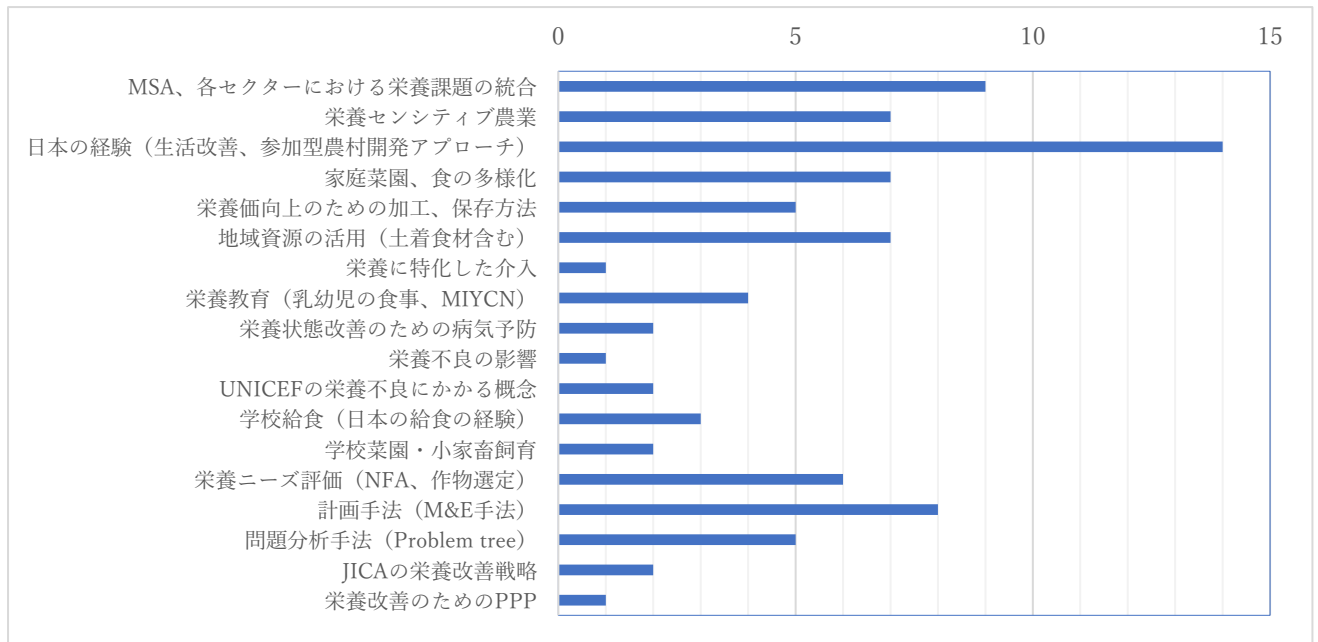


出典：調査団

図 20：IFNA 事務局及び JICA に求める支援（複数回答）

### 2.5 研修に対する所感・コメント及び研修内容の活用経験（設問 5～7、設問 14）

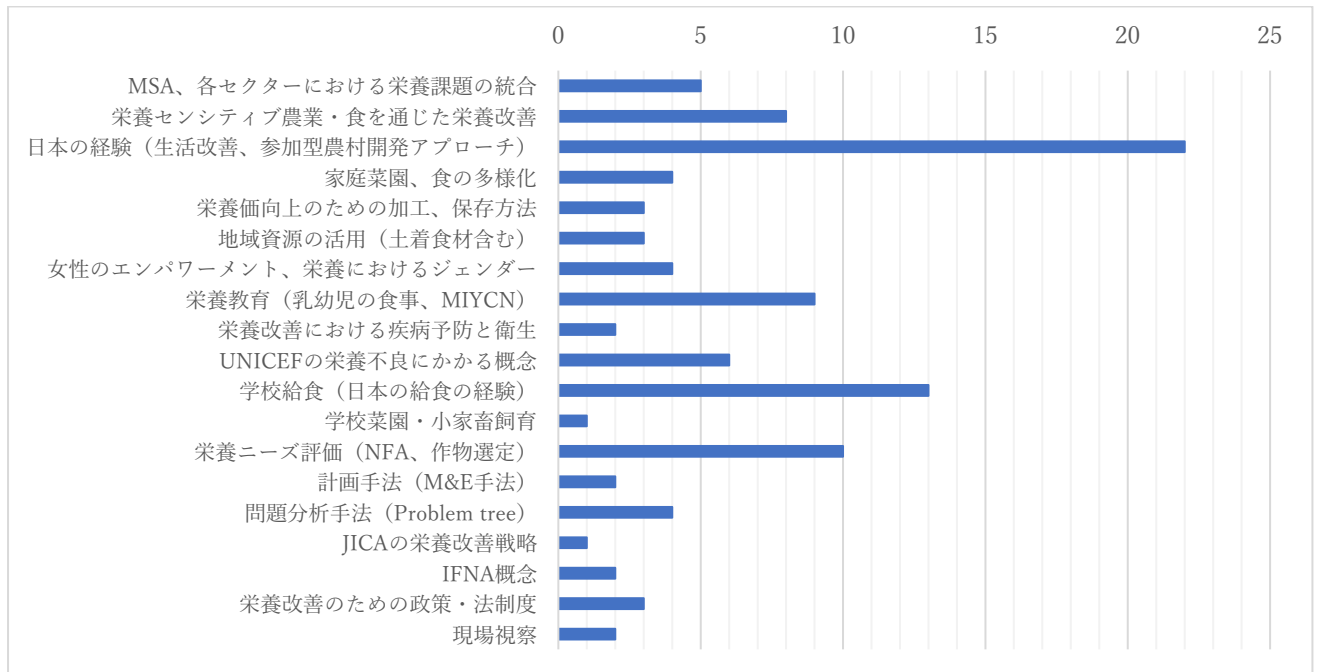
研修内容への所感および研修内容の実践への活用について、生活改善や農村部での栄養改善にかかる参加型アプローチ、などの日本の経験は印象が強く、活用している事例が多く聞かれている。活用した知識については、研修員の担当業務によるところが大きく、農業系機関所属の研修員は農業関連栄養活動、教育分野の研修員は学校給食や食育など、それぞれの日常業務の中で活用できるものが挙げられていた。これらの現場での栄養改善活動のほか、プロジェクト計画立案や NFA を含む栄養分析などの手法を応用しているケースも多く聞かれ、必要な栄養素を特定して栄養価の高い作物の栽培を推奨するようになったとの例が挙げられている。



出典：調査団

図 21：研修で習得したナレッジのうち最も使用しているもの（複数回答）

印象に残っている講義としては、圧倒的に生活改善や学校給食、食育などの戦後の日本の栄養改善にかかる活動に関して、感銘を受けたという意見が多かった。そのほか、NFA を含む栄養分析の方法など新しい知識として学んだという意見も多く聞かれた。



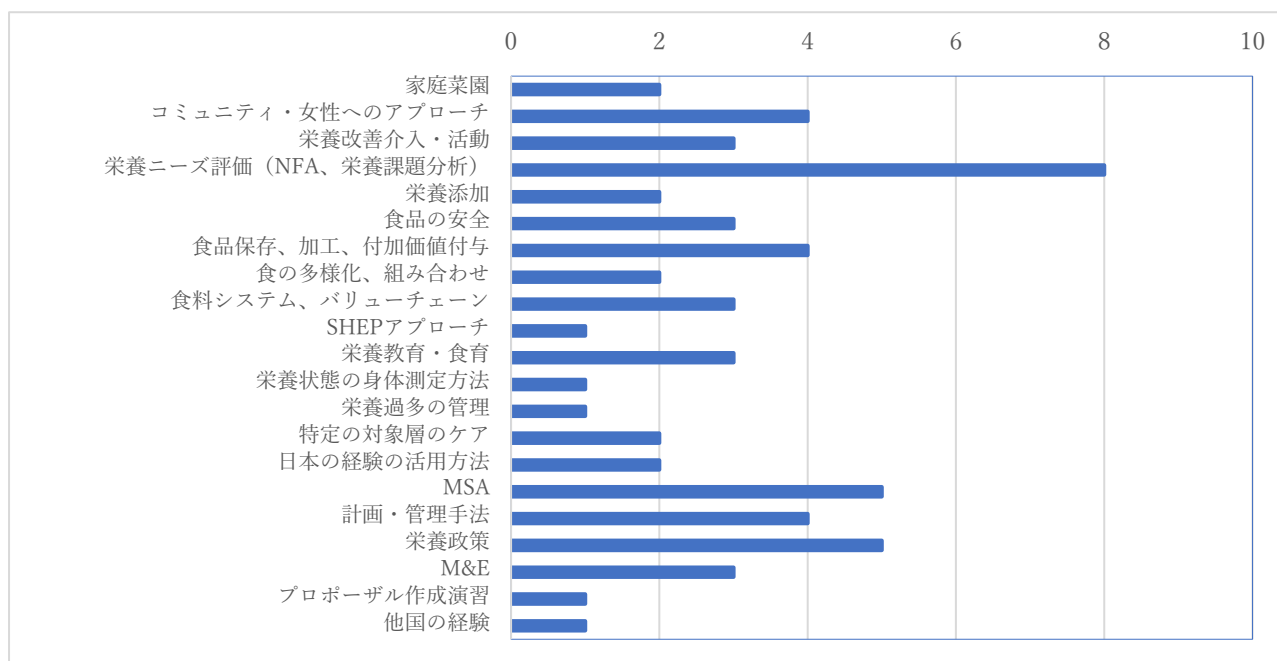
出典：調査団

図 22：最もよく記憶している／印象的な講義（複数回答）

将来習得したいトピックは、その多くがすでに研修でカバーされているが、講義の時間が限定的なの

で、より深く学びたいというものが多かった。また、NFA などは多くの人にとって新しい概念であり、複雑な内容であったことから、実践の時間など、きちんと理解するために更なる研修が必要との声も複数聞かれている。さらに、アクションプラン作成が有用であったという声と同時に、それを実践に移すためにプロポーザル作成についても教えてほしいという意見も複数あった。

研修への提案としては、幅広い講義内容に対する時間的制約の改善が最も多かった。また、帰国後にほかの人に共有するために活用できる形での講義資料の配布や、栄養改善活動に有用な実践的ツールの導入、他国の経験共有などが期待されている。さらに、研修後に活動計画を実践するために、事前に所属機関からの予算処置を確保すべきといった提案もあった。

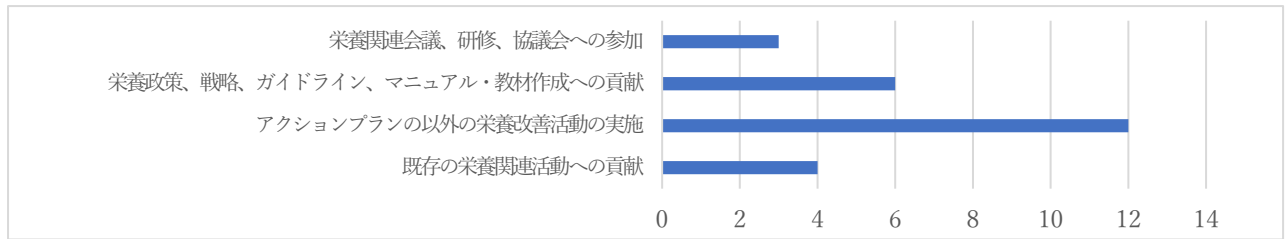


出典：調査団

図 23：将来習得したいトピック（複数回答）

研修で得た知識を使って栄養改善業務（アクションプラン以外）を行ったと答えた研修員は、66%（回答者 35 名中 23 名）であった。最も多かった回答としては、研修時に活動計画は入れていなかったものの、研修で学んだ知識を活用して、栄養関連活動を行ったというものだった。多くの研修員が、他ドナー・開発パートナーの支援や所属省庁の既存のプロジェクトにおいて、栄養関連活動を行っている。中には、同研修参加者と協力して実施したという例もあった。栄養関連研修などを実施する際に、研修で学んだことを応用しているといった例も複数聞かれている。また、研修後、更なる栄養関連の研修や会議、タスクへの参加の機会があり、また政策やマニュアルの作成などに貢献したといった意見も聞かれた。





出典：調査団

図 24：研修で得たナレッジを使って行った栄養改善関連業務（複数回答）

### 3 結論及び提言

#### 3.1 総論

本調査結果は、全参加研修員のうち、自主的に回答した研修員からの回答に基づいている。研修受講後数年経ってもこのような調査に協力してくれた研修員の回答結果であることから、ある程度研修に好意的な反応を示す人が多いことは否めないが、概して、研修受講に対して肯定的であったと言える。アクションプランの実施についても、アクションプラン全体をそのまま事業として実施している研修員はごく少数ではあるが、多くの研修員が一定程度活動を実施しており、様々な困難がある中でも何とか工夫しようと、真摯に取り組む例が目立った。

前章までの分析を踏まえ、研修事業の成果を発現させていくにあたりボトルネックとなっている課題を下図のとおり整理する。

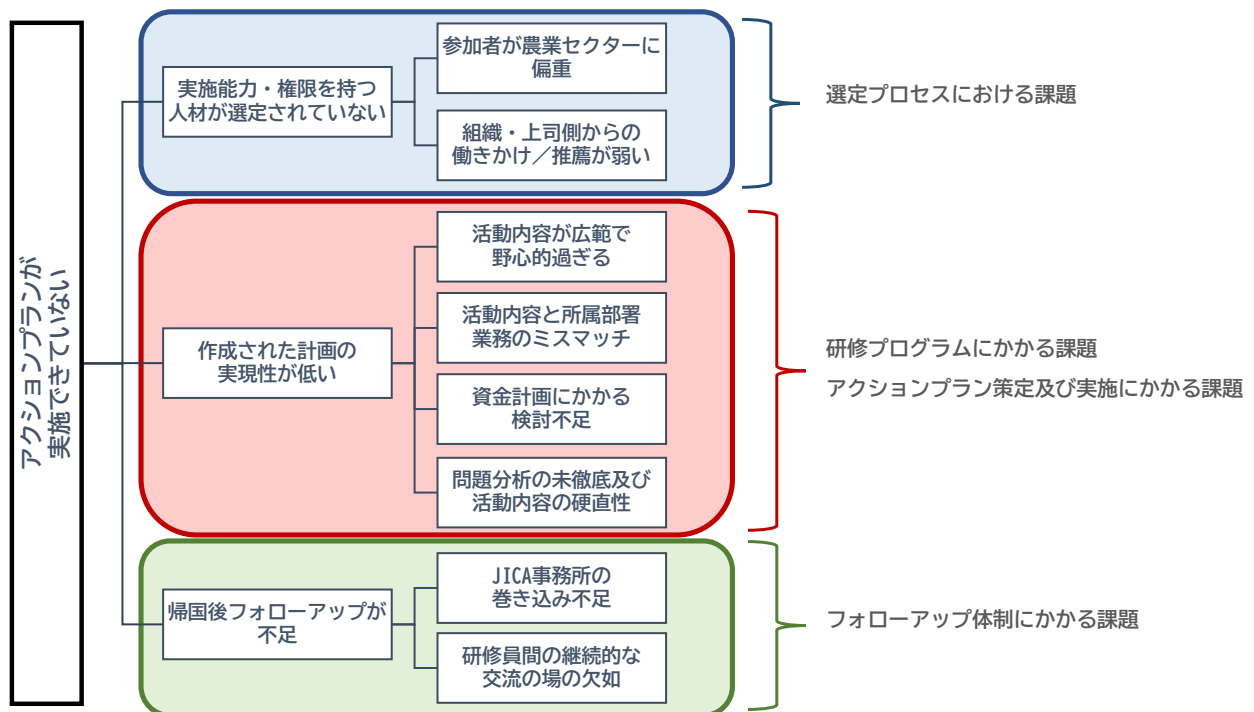


図 25：研修効果発現にあたっての課題

## 3.2 研修員選定プロセスにおける提言

### (1) 研修員選定の長期計画：

本研修は「栄養改善は農業生産の向上のみでは実現しない」ことを前提に、ユニセフ・モデルに基づいて「世帯内の食料安全保障」「十分なケアと栄養実践」「健康な世帯環境と十分なヘルスサービスへのアクセス」にマルチセクトラルな取り組みで介入する方策について学ぶものである。募集要項（GI）でも、農業、保健、水・衛生、教育など多様な分野からの参加を想定しており、セクター相互の視点を理解したり議論を深めたりすることを念頭に置いている。しかしながら、前述のように質問票回答者の70%が農業省及び農業系機関所属であり、次点の栄養調整機関（14%）とは大きな開きがある。本研修を開始した2017年当初は、各国での栄養改善の取り組みも緒に就いたばかりであり、NFA ツールも確立しておらず、まだ農業を通じた栄養改善に関する具体的なアプローチが明確ではなかった。そのため、当時の研修内容は農村開発や食料を通じた栄養改善の一般的な内容を中心としており、参加者も農業セクターが大半であったことは自然と言える。しかしその後アフリカでも SUN の活動が本格化し、また本研修プログラムも、マルチセクトラルの栄養改善として WASH や保健セクターとの協働についてのコンテンツを充実させるなど、多角的な内容に改善している。この流れを踏まえ、各国での戦略的人選を行う際には、出身セクターのバランスが取れた参加者構成となるよう再考する余地もあろう。

一方で、各国1～2名の定員、さらに「農業を通じた栄養改善プログラムの計画、実施、管理するために必要な知識と能力強化」という研修目的等を考えると、農業セクターが主流になることは妥当であり、全参加国からマルチセクターの参加を想定するのは困難であると言わざるを得ない。各参加国でのマルチセクターを目指すためには、参加国を絞って各国からの参加者を増やす、あるいは、国ごとに複数年に亘る計画的な人選を行うなどの選定方法を採用したうえで、農業セクター以外の参加者を想定した内容を検討する必要があると思われる。各回での国毎の研修参加者数が限られる中、本研修プログラムは複数年にわたって実施することを、あらかじめ対象国のカウンターパート機関に説明することで、先方機関も計画を立てられるように促すことも一案である。複数年に亘り参加者派遣の計画を立ててもらうことで、これまで農業セクターが中心であったところに複数セクターでのバランスの取れた参加者を配置していく余地も生まれるかもしれない。これまでの各国の参加者の所属から次の応募者の条件を考えることが現実的ではあるだろう（但し、後述のように戦略的には同じ省にまずは集中して参加者を募る戦略も考えられる）。

### (2) 複数省庁の連携

一か国当たりの帰国研修員は、最多のブルキナファソでも5名と未だ少人数であり、所属先機関やセクターが異なると、協働以前に自国から参加した研修員を把握していないケースも複数聞かれている（例：マラウイ）。他セクターとの協力については、研修員が国の栄養調整機関に所属、または栄養関連マルチセクタープラットフォームや SUN などのネットワークに参加していない限り、省庁を超えた連携を実現できる制度的枠組みが存在しない。すなわちマルチセクトラルな調整プラットフォームに参加している研修員は他セクターとの協力を促しているが、所属部署の活動内で栄養関連活動を実施している場合は、他セクターの巻き込みが難しいようである。上述の項目において、複数セクターからのバランスの取れた研修員選定と述べたが、長期的にはそのようなバランスを考えることを前提に、マルチセクター協調の実際の難易度も考慮すると、まずは中核となるセクターでの人材蓄積から開始することが

有効ともいえる。

### (3) JICA 現地事務所不在国での人選

研修開始当初から 3 年間継続的に参加しているナイジェリアからは、連邦首都区から 2 名、中央のコーディネート機関である財務省から 1 名が参加しており、よく考えられた人選がなされていると思われる一方で、先述のジンバブエやガボンの例も含め対象国の中には JICA 事務所が存在しない国（支所や他国による兼轄）もあり、常に栄養行政推進の中核となる省庁から戦略的に適任の人材の応募を促すプロセスを取ることが困難であった例も見られる。このような状況への対処では、受け入れ審査において、どのように人選されたかを確認していくことが必要である。

## 3.3 研修プログラムにおける提言

### (1) 日本の経験の応用

日本の食育や生活改善アプローチに感銘を受けたという意見が多い反面、実際に自国の事業に取り入れることができている事例は多くない。自国での応用をもう少し丁寧に検討する時間を取る、共有・拡散のためのツールを提供する（下記）ことで、自国での実施が向上すると考えられる。

### (2) 教材のフォーマットと提供方法

教材を PDF ではなくパワーポイントでもらえれば帰国後の共有がしやすいという意見があった。またビデオ等の視覚教材を研修員が帰国後も使えるようにすれば、上記の日本の事例を含め、研修の内容をより多くの関係者に伝えることができると思われる。コピーライト等を考慮する必要があるのかもしれないが、共有・拡散の視点から教材のフォーマットや提供方法を検討することは一考に値すると思料する。

### (3) ナレッジ・マネジメント

大半の研修員が、帰国後所属組織内で発表会やセミナーを開催するなどして、研修で習得した知識や教材を同僚に共有していることが確認された。参加実績が一定程度蓄積し、かつ戦略的な人選ができていく国については、今後、研修員が身に着けた知識を組織内で効果的に共有し、組織の知として定着させ、業務全体の質や生産性を向上させて政策・制度へ反映させるようなインパクトを生み出すための、組織的なナレッジ・マネジメントを働きかけることも一考である。このような組織的な働きかけの可能性のある国には、帰国研修員の所属する部署を主たるカウンターパート機関とする技術協力プロジェクトの案件形成を検討することが考えられる。

## 3.4 アクションプラン策定および実施にかかる提言

### (1) 資金計画

アクションプランは、多くのケースで、研修で作成したとおりではなく、部分的に実施または一部修正して実施したり、また、現行のプロジェクトにアクションプランの一部または研修で学んだ栄養知識を取り込んだりする形で実践しているケースが多い。アクションプランの活動を実施したと回答した帰国研修員の聞き取り結果では、所属機関の予算や外部支援による既存の活動内ですでに活用できるリソースがあり、それを活用してアクションプランの活動の一部を実施したというケースが多かった。所属先の戦略・計画で栄養分野が優先分野とされ、実際に資金が手当てされている場合、その戦略・計画もしくはその資金源の性質にアクションプランの内容を柔軟に対応させた場合は、一部なりともアクション

ンプランの実施が実現できる可能性が高まると思われる。予算不足は主要な阻害要因であり、所属部署でのアクションプラン実施資金確保に苦労している、現行のプロジェクトがない場合は資金がないために実施できないという意見が多かった。単純に所属先で栄養分野が優先分野とされておらず、既存の利用できるリソースがない場合には、新たに予算申請が必要であるが予算確保の可能性は低いのが実態である。従い、アクションプランは一つのプロジェクト計画としてその活動すべてを実施することにこだわるのではなく、その中で実施できる活動を、既存の活動に取り込んで実施するという方策が実施につながる可能性を高くすると考えられる。計画段階において、所属部署での予算措置の可否、通常業務の延長あるいは日常業務に取り込む形で実施可能な活動とするのか、あるいは既存の開発パートナーによる事業に導入することを想定するかなど、計画する活動毎に資金の手当てを検討する形で資金計画を盛り込んで検討してもらうことで、より現実的なアクションプランの立案に寄与すると考えられる。帰国研修員の中には、他セクターやドナーへの共有、既存栄養分野のセクター間調整機関（マルチステークホルダー・プラットフォーム）や SUN 等のネットワークを活用し、研修成果の積極的な共有及びアクションプランへの支援取り付けの交渉を行っている参加者もいる。

### （2）業務分掌に即した実施体制の検討

アクションプランの策定において、中央の政策レベルでかかわっている研修員のアクションプランが特定のコミュニティを対象にした活動になっていたり、モニタリング部署にいる研修員が実践的活動を計画したりと、部署・役職と活動のミスマッチからアクションプランの実践につながっていないケースがみられている。「アクションプランを「全く実施できていない」と判断される 11 名のうち少なくとも 3 名は、このケースに該当する。例えば、ガボンとジンバブエの研修員は、研究機関所属で自らは現場を有していない一方で現場活動を主とするアクションプランを、また、スーダンの研修員は、マルチセクターの度合いが行き過ぎとも思われるほど広範なセクターをカバーするアクションプランを、それぞれ作成しており、所属部署の職務分掌とアクションプラン内容の不適合から実施の障壁は高いと思われる。アクションプランにおいては、現場活動にかかる計画に限らず、政府機関内の政策・制度や組織にかかる計画なども部署・役職に応じて幅広く取り入れることが重要であると思われる。アクションプラン作成においては、研修員の所属機関の政策・計画における栄養分野の位置づけ、研修員の所属部署と省内における位置づけを確認し、実施に係る関係者分析を行ったうえで実施体制の計画を作成するよう指導することが望ましい。自分が所属する部署だけではなく、活動を実施するにはどのような部署が関係してどのような役割を果たす必要があるのかを明確化したうえで実施体制の計画を作るよう指導する必要があると思われる。

### （3）現実的な目標設定

アクションプラン策定の目的を「問題分析及び NFA ツールによる作物の選定を通じた複数セクターによる栄養事業への参画方法の検討」と位置づけた場合、その演習を行うことは、非常に有意義ではある。一方で、アクションプラン策定を「プロジェクト立案」と捉えた場合には、予算の制約やマルチセクターの枠組みの現状などにより、研修員自身が実施可能な範囲を超えてしまう確率が高いように見受けられる。例えば、スーパーゴールレベルの貧血や発育不良の改善がアクションプランの命題になることで、農業省での予算確保が困難になっているという意見もある。実施率の向上を目指すのであれば、実施主体の役割や実施期間に見合ったプロジェクト目標にする（例えば食の多様性の向上）ことが望ましい。あるいは、「プロジェクト立案」と捉えるのではなく、研修で得た知識や日本の経験等を現在の

職務の中でどのように活用していくかについて、（研修員のその後の配置替えもあることから）3 カ月から半年、長くても 1 年程度のスコープでリソースも視野に入れて具体的な目標と活動計画を作成し、その実施状況を JICA（本部・事務所）でフォローする、という方向も考えられる。

#### （4）問題分析とアクションプランの柔軟化

アクションプランの実施において、当初のアクションプランを一部または大幅に改変しているケースも多く、中には改編内容が、当初計画との整合性や一貫性が見出しにくく別の計画と見なされるような大幅な変更がなされている場合も多かった。主な理由として「部署内で予算が得られなかったため、資金提供先の活動計画内で何らかの関連活動が実施できるよう、求めに応じて変更した」との点が挙げられている。一方、ニジェールの事例は、計画を変更する際の示唆的な事例と思われる。この研修員は、自らが所属する栄養局に活動計画の提案を行ったが上司が関心を示さず、他省庁である環境省森林局と連携して活動を実施した。自らの所属部署が前向きでなかったため、この研修員は、活動計画作成の過程で整理した問題ツリーに立ち返って、他の Cause である女性の労働負担を取り上げることにシフトし、環境省森林局との関心の一致をみて改良かまどの普及を連携して行うことができた。アクションプランを作成していく過程において、問題分析をしっかりと行うことは、活動計画が想定したように実施できない場合の代替案の選択肢を増やし、かつ設定した目標達成への道筋を確保した活動として活動計画を修正していくのに役立つと考える。

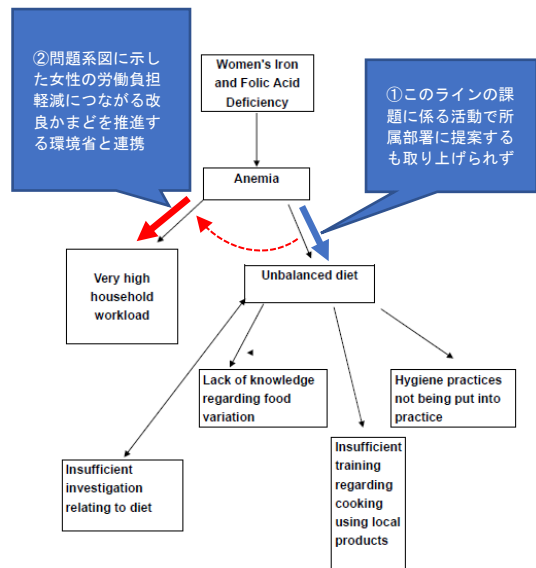


図 26：アクションプラン実施における問題分析

#### （5）実現可能性の高い活動の導入・紹介

農業関連のアクションプランでは、「家庭菜園や果樹栽培の導入・促進」を計画に含める研修員が多く、食と農業を通じた栄養改善を目指す上で有効なアプローチが提示されたことは、研修成果の表れと言える。一方で、特に、帰国後研修生からの回答が多かった、既存事業に栄養コンポーネントを導入する場合など、必ずしも家庭菜園活動が馴染むわけではなく、背景やゴール等当該事業のコンテキストを十分に考慮した上で、栄養コンポーネントの導入計画を立てることが重要であり、またそれが持続性にも繋がっていくのではないだろうか<sup>2</sup>。特に人材・予算がなく、新たに案件を立ち上げるのが難しい状況では、既存事業においてシンプルかつ低コストで実施可能なアイデアを発掘してみることに意義があるかもしれず、さらに既存リソースとの相乗効果も期待できるかもしれない。そして、そうした考え方を研修で紹介していくことも一案と言える。以下に、既存

<sup>2</sup> 例えば、本案件のケニア・パイロット事業においても、当初ケニア側より、「既存の穀物生産・収入向上案件に、栄養改善のための家庭菜園を導入する」旨の事業案が提出された。結果として、既存案件の裨益者とは異なる裨益者を対象に家庭菜園事業を実施することになったが、仮に当初案のように穀物生産案件の裨益者を対象として栄養改善事業を検討するのであれば、ソルガムやミレット等既存の対象作物の栄養特性に着目しながら消費を促進する、または得られた収益で栄養価の高い食品を購入することを促進する、といった活動の方が、特に、限られた時間とリソースでの実施という制約下では、より現実的であったかもしれない。

事業で栄養改善コンポーネントを導入する際の考え方を例示する<sup>3</sup>。

1. 既存の農業案件（市場志向型、稲作、作物多様化等）において、生産や収穫後処理、加工、マーケティング、ジェンダー等のコンポーネントを見直し、栄養改善につながる要素を見出す。
2. 既存案件が対象とする農作物や加工法を通じて得られる栄養価を見直し、（プロ目に沿うべく、マーケティング案件であれば、可能な限りマーケティングにも活用できる）自家消費用レシピや加工品を考案し、栄養教育・調理デモ等を通じて農家の自家消費を向上させる。特に現地の栄養課題に馴染む内容であれば、なお有用である。
3. 可能であれば、栄養分析や机上試算、文献調査等を通じて、対象農作物やそのレシピの栄養価、加工法別の栄養価を算出する。こうした定量データは、農業セクターのC/Pのみならず、他セクターのC/Pに対しても有効な説得材料となる。
4. リソースが決まっている既存農業案件への導入という条件下では、マルチセクター連携ありきで活動を進めることは難しい。農業局員や普及員等の農業人材の努力がより重要になってくるが、こうした農業人材は一般的に栄養知識が十分でないため、彼らのレベルに合わせた普及活動を計画することが肝要である（技プロであれば、専門家がリードすることもできる）。マルチセクター連携については、現場のニーズに応じて、他セクターへの活動の波及や、他セクターとの協力関係が生まれ、緩やかな形で必要な連携がなされ持続していくこともある。

#### （6）アクションプラン策定における項目およびフォーマットの指示

アクションプランについては、参考フォーマットに沿って策定されているが、これらのフォーマットは検討の筋道にはなるものの、研修員の立場によっては、検討できる活動がフォーマットにそぐわない活動である場合、計画を限定してしまう可能性がある。研修の目的が農業を通じた栄養改善であることから、栄養価の高い農作物の選定などは重要であるが、一方で、作物を特定することで、計画通り実施できなかったことからアクションプランを実施していないといった意見も聞かれており、また農業関連組織に所属していない研修員にとっては特定の作物を対象にすることが難しいなど、実際に研修員が実施可能な活動とフォーマットが合わないことから、現実的な計画が策定できず、実施につながらない場合があることが考えられる。また、アクションプラン策定意図としては、通常業務で実施可能な活動を勧めているようではあるものの、提示されたフォーマットがよりプロジェクト計画に近いものとなっていることから、研修員によっては、アクションプランはプロジェクトプロポーザル作成演習ととらえているようであった。従い、アクションプランでどのような計画を策定するか参考を提示する際には、研修員の立場や活動の可能性に合わせて柔軟に変更できるようにすることで、より現実的な計画策定が期待できると思われる。

---

<sup>3</sup> 例えば、「ガーナ天水稲作持続的開発プロジェクト フェーズ2」や「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化プロジェクト フェーズ2」では、プロジェクト実施の過程で栄養改善にかかる課題が見出され、ここに例示する考え方に沿って、栄養コンポーネントを導入する試みがなされた。その手法・成果・教訓は、2021年度課題別研修（アフリカコース、南アジアコース）で共有されている。

### 3.5 帰国後フォローアップにかかる提案

#### (1) 在外事務所によるフォロー

上記分析より、帰国後の JICA 事務所のフォローは、帰国研修員の実践を促すことにつながると言えることから、JICA 事務所のフォローは重要であると考えられる。JICA 職員が帰国研修員の所属先の上司を訪問し、研修概要の説明などを行った結果、翌年に予算が付いた例があった（ナイジェリア）など、事務所のこういった後押しは、効果的になる場合もある。このナイジェリアの例では、帰国研修員は、予算枠の中でも各種プロジェクト用に柔軟に使える旅費の予算枠を把握しており、それを念頭に、必要な年度に予算執行の申請をして予算確保を図っていたことから、上記の後押しが功を奏したようである。特に現地事務所がない（他国が兼轄）国では、先方省庁と研修戦略と全体像の共有・対話、実施後のフォローが十分でない可能性が考えられることから、兼務国事務所によるフォロー体制を確立することでサポートを強化できると考えられる。

#### (2) 研修員間のつながりの維持

上記の通り、同研修受講生間の協力が活動実施を促進するケースがみられているが、同研修については研修開始から4年しか経っておらず、各国に複数名の参加者が蓄積していない（今のところ自身がその国唯一の参加者）場合が多いことから、難局に差し掛かった際に一人で諦めてしまうケースも散見される。アクションプランの実施に際しての工夫や難局を乗り越える示唆を得るためにも、また栄養関連活動推進へモメンタムを維持するためにも、研修同期生同士のつながりを維持・発展させる仕組みも検討する必要がある。現在は研修中に作成される Whatsapp グループに研修員が任意で参加しているが、決まったメンバーしか発言しなかったり、議論がフェードアウトしたりと活発に維持され続けているとは言い難い状況にある。また、同グループの運営は研修受託機関の受託業務範囲外の事項であり、双方向のコミュニケーションの場が継続的に担保される仕組みにはなっていない。能力強化研修や青年海外協力隊の派遣前訓練等に導入されている JICA-VAN (JICA-Virtual Academy Network) 等を導入し、研修同期生や講師との意見交換が行える仕組みを確保することも有用であろう。「農業を通じた栄養改善」研修の同窓生、同期生のみならず、当該国の JICA 帰国研修員同窓会での発表やここから生まれる人的ネットワークにも可能性がある。加入を希望していたのに手違いや窓口不明等で参加を諦めているケースもあり、JICA 事務所による着実なフォローが望ましい。

また、研修後数年経っても、本調査で実施したようなフォローアップをしてもらえると意欲が出るとの意見が複数聞かれている。毎年の研修実施時などに、過去の研修員のフォローを兼ねた調査やワークショップ等を実施することで、研修員の継続的な活動を促すことにつながると考えられる。

添付（1）質問票





**Data Collection Survey on Facilitation for ICOSA and Training Course for IFNA**  
**Questionnaire to Ex-Participants of JICA Knowledge Co-Creation Program**  
**“Nutrition Improvement through Agriculture”**

JICA and AUDA-NEPAD launched the Initiative for Food and Nutrition Security in Africa (IFNA) in 2016 with other development partners. In order to promote IFNA and to facilitate activity implementation under the IFNA Country Strategy for Action (ICSA), JICA is now conducting “Data Collection Survey on Facilitation for ICOSA and Training Course of IFNA”. Under this survey, JICA Knowledge Co-creation program of “Nutrition Improvement through Agriculture” that has been organized to promote multisectoral approach (MSA) and nutrition-focused approach (NFA) in nutrition interventions in the participating countries, is also being reviewed. For this purpose, we, the JICA Survey team, shall arrange a consultation with ex-trainees of the training through questionnaire followed by online interview to learn from views and opinions of the trainees. JICA Survey team would kindly request you, as an ex-trainee of abovementioned training, to spare some time for this questionnaire and forthcoming online interview to improve future training program as well as to facilitate further nutrition-activity implementation in the participating countries. The information you provide will be anonymously treated and used only for analytical purpose to improve the training program and to support nutrition-related activities including the ICOSA process in the relevant countries.

**I. Basic Information**

1. Personal Information / Contact

1) Name	
2) Country	
3) Gender	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
4) Age	
5) Mobile Number	
6) E-mail Address	

2. Information on the professional capacity at present

1) Position / Job Title	
2) Department	
3) Organization	

**II. Your roles/responsibilities at organization**

3. Were you engaged in nutrition-related issues when you joined the training program?

Yes     No



If “Yes”, please describe your roles/responsibilities at that time.

please check the box if you had then the authority to allocate/reallocate the budget and/or human resources within your department

4. In your current position, are you responsible for nutrition-related issues in the country?

Yes No

If “Yes”, please describe your current roles/responsibilities.

please check the box if you have the authority to allocate/reallocate the budget and/or human resources within your department

**III. Post Program Feedback**

5. Please specify the knowledges you have now utilized most from what you learnt in the training program.

6. Please specify the lectures you remember most from the training program and please describe what was so impressive for you.

7. Please specify topics you wish to learn in a similar training program in the future, or any suggestions to improve the training program, if any.

8. Have you ever worked to promote nutrition improvement in collaboration with other participants of the same JICA **training program** (either in the same year or different years) from your country?

Yes No

If “Yes”, please describe when, with whom and how.

If “No”, please describe the reasons / constraints you faced in taking actions in collaboration with others.

9. Have you shared what you have learned in the training with your colleagues/superiors/other department officers/other agencies/donors etc.?

Yes No

If “Yes”, please describe to whom and what information you have shared / proposed, as well as their reaction/response.

To whom	What information / proposal	Reaction/Response

10. Have you ever coordinated with other ministries / agencies of different sectors from yours to promote nutrition improvement?

Yes No

If “Yes”, please describe when, with whom and how.

If “No”, please the reasons / constraints you faced in taking actions in collaboration with others.

**IV. Progress of implementation of Action Plan**

11. Have you implemented or are you implementing the Action Plan you developed during the training in Japan, either in its entirety or any of the component activities?

Yes   No

-> If Yes, please answer Q11 (from 12.1 to 12.7).

-> If No, please answer Q12 (from 13.1 to 13.3).

12. Please answer below if you select “Yes” in 11.

12.1 Which plan/activities did you implement / are you implementing, when, in collaboration with whom and to what extent?

When	Plan/activities	In collaboration with	To what extent you assess the progress
			%
			%
			%
			%

12.2 Did you make any modifications to the Action Plan before or during the implementation to suit the situation?

Yes No

If “Yes”, please describe how you modified the Plan and why you needed to modify it.

Modified item	How you modified	Reason to modify

12.3 Did you obtain any financial and/or technical supports from your organization and/or resources other than your organization?

Yes No

If “Yes”, please describe what support you have got, who provided the support, and how you managed to get the support.

	What support	Who provided the support	How you managed to get the support
1			
2			
3			

12.4 Did you find any challenges in implementing the Plan?

Yes No

If “Yes”, what were the challenges and what efforts did you make to mitigate them?

	Challenges	How you overcame
1		
2		
3		

12.5 What are/were the contributing factors for the successful implementation of your plan/activities? Please tick all that apply and elaborate in the space provided.

- The plan was aligned with current policies
- Had sufficient human resources for implementing the plan
- Obtained support from other participants, superior and departments
- Obtained support from other ministries/organizations [Specify: \_\_\_\_\_ ]
- Budget was sufficiently allocated, or the plan did not require much of additional budget
- Equipment/consumables/technique were available
- Existence of implementing authorities of the activities
- Closeness with existing works
- Others [Specify: \_\_\_\_\_ ]

[in detail]

12.6 What are the outcomes of the implementation of the Plan?

Outcome	Please describe the detail

12.7 Please tell how JICA or IFNA secretariat could/should help operationalization of the Action Plan established during the JICA training.

13. Please answer below if you select “No” in 11.

13.1 What are/were the constraining factors that hinder(ed) the implementation? Please tick all that apply and elaborate in the space provided.

- The plan was not aligned with current policies any longer
- Insufficient human resources for implementing the plan
- Not obtained support from other participants, superior and departments
- Not obtained support from other ministries / organizations [Specify: \_\_\_\_\_ ]
- Budget was not sufficiently allocated
- Availability of equipment/consumables/technique were unavailable
- Absence of implementing authorities of the activities
- I have been too busy with existing work
- Others [Specify: \_\_\_\_\_ ]

[in detail]

13.2 What do you think are required to overcome the difficulties?

13.3 What are you going to do to get the plan back on the right track? How could JICA or IFNA secretarial could help you in this regard?

14. Did you implement or are you implementing any nutrition-related plans/activities other than the Action Plan, utilizing any knowledges you learnt in the training program?

- Yes    No

If “Yes”, what plan/activities did you implement/are you implementing, when, in collaboration with whom?

When	Plan/activities	In collaboration with

End of the questionnaire

**Thank you very much for your cooperation.**



# **添付資料 4**

## **各国調査概要**



**添付資料 4.1(1)**

**チャド（英文）**



**REPUBLIC OF CHAD  
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH  
MINISTRY OF AGRICULTRE**

**PROJECT CONCEPT FOR  
SUPPORT TO WOMEN GROUPS FOR  
THE PRODUCTION OF INFANT FLOUR  
WITH LOCAL PRODUCTS  
AND  
THE PROMOTION OF GOOD NUTRITIONAL  
PRACTICES FOR IMPROVEMENT OF  
NUTRITION**

**FINAL REPORT**

**JANUARY 2022**









## TABLE OF CONTENTS

<b>CHAPTER 1. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
1.1 INTRODUCTION.....	1
1.2 PROCESS OF PROJECT CONCEPT FORMULATION .....	1
1.3 CONTENTS OF THIS PAPER .....	1
<b>CHAPTER 2. THE PROJECT CONCEPT</b> .....	<b>2</b>
PROJECT SUMMARY.....	2
2.1 PROJECT CONTEXT .....	2
2.2 RATIONALE .....	4
2.3 PROJECT DESCRIPTION .....	7
2.4 EXPECTED OUTCOMES .....	13
2.5 IMPLEMENTATION ARRANGEMENT .....	14
2.6 PROJECT COST .....	15
2.7 CHALLENGES FOR OPERATION .....	16
<b>ANNEX 1 NUTRITION STATUS IN CHAD</b> .....	<b>1</b>
1.1 CURRENT STATUS OF NUTRITION.....	1
1.2 STATUS OF FOOD SECURITY AND AGRICULTURE .....	7
1.3 STATUS OF WATER, SANITATION AND HYGIENE (WASH) .....	9
<b>ANNEX 2 NATIONAL EFFORTS FOR NUTRITION IMPROVEMENT</b> .....	<b>11</b>
2.1 NATIONAL DEVELOPMENT PLANS AND POLICIES FOR NUTRITION .....	11
2.2 IMPLEMENTATION STRUCTURE AND INTERVENTION STRATEGIES FOR NUTRITION IMPROVEMENT .....	14
2.3 ENTRY POINT FOR NUTRITION INTERVENTIONS.....	23
<b>ANNEX 3 PROGRAMMES WITH DEVELOPMENT PARTNERS</b> .....	<b>25</b>
3.1 MAJOR FUNDING AGENCIES IN CHAD.....	25
3.2 MAJOR FUNDING FOR NUTRITION AND FOOD SECURITY IN CHAD .....	26
3.3 INTERNATIONAL INITIATIVES / MOVEMENT.....	28
3.4 EXTERNALLY SUPPORTED NUTRITION AND FOOD SECURITY RELATED PROJECTS.....	28
3.5 MAPPING OF FOOD AND NUTRITION RELATED PROJECTS.....	29
<b>ANNEX 4 ACTION PLAN</b> .....	<b>33</b>
<b>ANNEX 5 AVAILABILITY OF DATA FOR NUTRITION-RELATED INDICATORS</b> .	<b>35</b>
<b>ANNEX 6 MINUTES OF MEETING ON THE PRESENTATION ON THE PROJECT     CONCEPT</b> .....	<b>40</b>

## List of Tables

Table 2.2.1 Comparison of the Different Approaches to Fill the Nutrition Gap.....	5
Table 2.2.2 Selection of Target Crops Comparing to the Nutrients .....	5
Table 2.3.1 Basic Elements of the Proposed Project.....	7
Table 2.3.2 Components and Expected Results of the Proposed Project.....	9
Table 2.4.1 Target number of populations, villages and women groups.....	13
Table 2.5.1 Implementation of the Components at the Community Level .....	15
Table 2.6.1 Summary of the Project Cost .....	16

## List of Figures

Figure 1.1.1 Population Estimate by Age Group (2020) .....	1
Figure 2.1.1 Trend of Indicators (MICS).....	3
Figure 2.2.1 PAINA Logical Framework and the Position of the Proposed Projects .....	4
Figure 2.2.2 Analysis for Resources, Measures and Targets.....	6
Figure 2.2.3 Location of the Target Areas .....	6
Figure 2.3.1 Agriculture-Nutrition Pathway .....	8
Figure 2.3.2 Integration of the Components of the Proposed Projects .....	9
Figure 2.4.1 Theory of Change of the Project .....	14
Figure 2.5.1 Multisectoral Implementation Arrangement for the Project.....	15

## List of Abbreviations

	English	French
AFORT		Appui aux femmes productrices d'aliments locaux fortifiés pour les enfants de 6 à 24 mois au Tchad (Projet)
ANADER		Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ASRADD		Alliance Sahélienne de Recherches Appliquées pour le Développement Durable
AUDA-NEPAD	African Union Development Agency-New Partnership for Africa's Development	
CECOQDA		Le Centre de Contrôle de Qualité des Denrées Alimentaires
CHW	Community Health Worker	
CNNA	National Nutrition and Food Council	Conseil national de nutrition et d'alimentation
CRNA	Regional Committee for Nutrition and Food	Comité Régional pour la Nutrition et l'Alimentation
CTPNA	Permanent Technical Committee / Nutrition and Food	Comité Technique Permanent de Nutrition et d'Alimentation
DGTPAF	Technical Directorate General of Agricultural Production and Training	
DHS	Demographic Health Survey	
DNTA	Directorate of Nutrition and Food Technology	Direction de la Nutrition et de la Technologie Alimentaire
DPSA	Directorate of Production and Agricultural Statistics	Direction de la production et des statistiques agricoles
GHO	Global Health Observatory	
HDI	Human Development Index	
HIV	Human Immuno-deficiency Virus	
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	
ITRAD	Institute of Agronomic Research for Development	Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement
JICA	Japan International Cooperation Agency	
MICS	Multiple Indicator Cluster Survey	
MSA	Multi-Sectoral Approach	
NFA	Nutrient Focus Approach	
NGO	Non-Governmental Organisation	
OHADA	Organisation for the Harmonisation of Business Law in Africa	Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires en Afrique
PAINA	Intersectoral Nutrition and Food Action Plan	
PNNA	National Nutrition and Food Policy	
RAFAD		Recherches et Applications de Financements Alternatifs au Développement
SDGs	Sustainable Development Goals	
SUN	Scaling-up Nutrition	
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	
UN	United Nations	

WASH	Water Sanitation and Health	
WFP	World Food Programme	

# CHAPTER 1. INTRODUCTION

## 1.1 INTRODUCTION

Chad is a landlocked country with an area of 1,284,000km<sup>2</sup>, one of the largest Sahelian countries, located in Central Africa. The population of the country is estimated at around 16 million inhabitants (2020)<sup>1</sup>, increasing at an annual rate of 3.0% per year. The main feature of the population is the share of youth e.g. under 20 years old represents 57.8% of the total population.

Life expectancy at birth has increased by from 51.4 to 54.2 years between 2014 and 2020. Child mortality rate (under 5 years old) improved from 191 per 1,000 (DHS2004) to 133 (DHS2014-15). The Human Development Index (HDI) in 2020 has slightly improved from 0.392 in 2015 to 0.398 in 2020. Despite such improvement, the rank of HDI still remains 187th out of 189 countries and the other nutrition indicators such as the shares of wasting and stunting among children under 5 years old have shown only a little improvement in recent years and remain as high as 26.9% for wasting (2019) and 39.3% for stunting.

JICA and African Union Development Agency-New Partnership for Africa's Development (AUDA-NEPAD) launched the Initiative for Food and Nutrition Security in Africa (IFNA) in 2016 with other development partners to improve the nutrition status of 200 million African children and contribute to achieving the 2014 Malabo declaration as well as the SDGs.

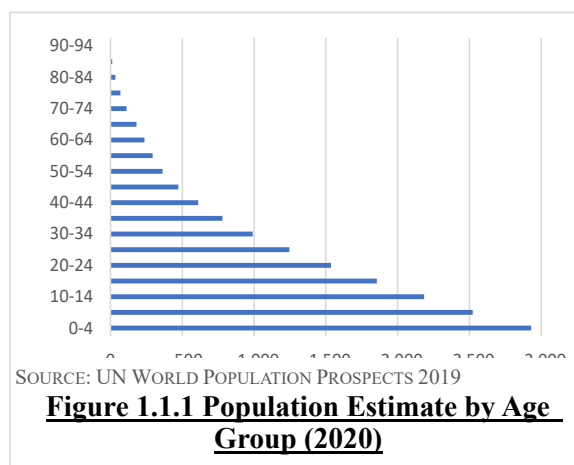
IFNA started with ten initial participant countries and has made headway with its activities through its multisectoral stakeholders and has been promoting nutrient focus approach (NFA), which emphasizes the nutrition improvement through agriculture. The government of Chad has also participated in IFNA to combat against the malnutrition in the country and now this project concept has been prepared for promoting its implementation.

## 1.2 Process of Project Concept Formulation

The focal point of IFNA in Chad and the officer in charge of nutrition from the Ministry of Agriculture attended a JICA training programme, “Nutrition Improvement through Agriculture” in February 2021 and formulated an action plan to promote the nutrition improvement in the defined priority target areas. A survey team was assigned by JICA and the officers and team have developed the project concept described in this paper based on the above action plan.

## 1.3 Contents of This Paper

According to the process and output of the action plan prepared by the officers during the JICA training above, this concept paper elaborates the background information of the nutrition improvement status in Chad including plans, policies, on-going programmes/projects, and multisectoral implementation coordination, as well as the current nutrition situation in the country, and then organizes and details the contents of the action plan to be a group of project concept.



<sup>1</sup> World Population Prospects 2019, UN Population Division, Department of Economic and Social Affairs

## CHAPTER 2. THE PROJECT CONCEPT

### PROJECT SUMMARY

Item	Description
Project title	Support to women groups for the production of infant flour with local products and the promotion of good nutritional practices Improvement of nutrition through moringa and fonio
Development Objectives	Improving the nutritional status of infants and young children in rural areas through the provision of fortified infant flour based on local products and the promotion of good nutritional practices.
Components	Component 1: Support to women groups for the production of infant flour with local products and the promotion of good nutritional practices Sub-component 1.1: Support women group for production Sub-component 1.2: Train women group for processing and cooking (utilization of produces) Sub-component 1.3: Knowledge transfer to women on nutrition Component 2: Improvement of nutrition through moringa and fonio Sub-component 2.1: Support for production Sub-component 2.2: Provide trainings
Organizations	Ministry of Agriculture, Ministry of Health
Project Area	Tandjilé (Lai), Ndjamenena Urbaine, Kanem and Guéra
Related Sector	Nutrition, Agriculture, Health, Water
Operational risks	
Policy compliance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA)</li> <li>- National Nutrition and Food Policy;</li> <li>- Infant and Young Child Feeding Strategy,</li> <li>- National School Meal Program in Public Schools</li> </ul> <p>Also the Ministry of Agriculture promotes new agricultural technology of food production and consumption, and ensure that impoverished populations can obtain healthy, good quality food in sufficient quantities to feed properly.</p>

## 2.1 PROJECT CONTEXT

### 2.1.1 PRIORITY NUTRITION ISSUE

Although the government of Chad has initiated for national nutrition and food policy since 2014, chronic malnutrition and micronutrient deficiency have remained serious challenges for developing the community of Chad nation. Anemia for pregnant and non-pregnant women count 52.1% and 47.2% respectively (GHO 2016). Prevalence of underweight, stunting and wasting (moderate and severe malnutrition) among children under 5 years old are as high as 29.2%, 37.8% and 13.9% respectively (MICS 2019), which are all over the average of Sub-Saharan Africa. Moreover, the improvement of these indicators is stagnant. Looking at the indicators, the priority nutrition issue is focused on the following: **Anemia for women for reproductive ages and Stunting and wasting for children under 5 years old.**

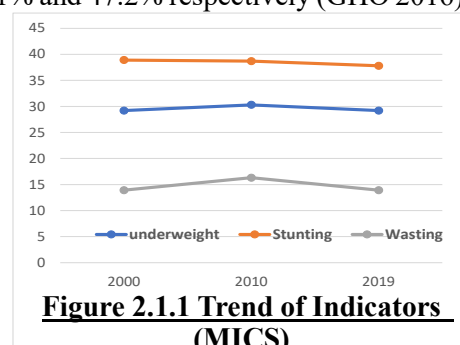
Underlying causes of these situation are considered as low access to basic social services, lack of knowledge of essential nutrition, low exclusive breastfeeding rate at 16.4%, early breast feeding at 35.6%, practice of minimum acceptable food is only 14.1% (SMART 2020). Desertification and drought in the Sahelian conditions also hinders to improve the nutrition situation.

Tackling the underlying causes is necessary to alleviate the malnutrition and improve health of children and women for productive age, hence contributing to the wealth of the nation for the future. Since the underlying causes are related to food intake and the behavior of people, nutrition improvement through the improvement of food security and diversification together with the sensitization of people for nutrition would be highlighted as effective measures to take actions.

## 2.1.2 STAGNANT IMPROVEMENT OF HEALTH AND NUTRITION SITUATION

Although the government of Chad has initiated for national nutrition and food policy since 2014, chronic malnutrition and micronutrient deficiency have remained serious challenges for developing the community of Chad nation. Anemia for pregnant and non-pregnant women count 52.1% and 47.2% respectively (GHO 2016). Prevalence of underweight, stunting and wasting (moderate and severe malnutrition) among children under 5 years old are as high as 29.2%, 37.8% and 13.9% respectively (MICS 2019), which are all over the average of Sub-Saharan Africa. Moreover, the improvement of these indicators is stagnant.

Underlying causes of these situation are considered as low access to basic social services, lack of knowledge of essential nutrition, low exclusive breastfeeding rate at 16.4%, early breast feeding at 35.6%, practice of minimum acceptable diet is only 14.1% (SMART 2020).



**Figure 2.1.1 Trend of Indicators (MICS)**

## 2.1.3 MULTISECTORAL EFFORTS TO FIGHT AGAINST MALNUTRITION

In the field of nutrition, the state's commitment has resulted in the establishment of a coordination mechanism guaranteeing synergistic planning and implementation of programs aimed at reducing hunger and the various forms of malnutrition. This is the National Nutrition and Food Council (CNNA), created under the agency of the Prime Minister. To deal with food and nutritional problems and ensure nutritional well-being for the populations, and effectively ensure the proper implementation of the National Nutrition and Food Policy (PNNA) through the Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA), implementing bodies have been created at strategic, technical and operational levels as follows:

**Strategic Level: National Nutrition and Food Council (CNNA):** a forum for deliberation, consultation, orientation and control of the broad lines of the PNNA, chaired by the Prime Minister with the Ministry of Health as vice-president. The other members are the ministries of agriculture, livestock, planning and international cooperation, hydraulics, higher education, economy, trade, national education and communication.

**Technical Level: Permanent Technical Committee / Nutrition and Food (CTPNA):** the executive body of the CNNA. The composition of the CTPNA must be representative of all sectors involved in the field of nutrition and food at the highest level (public, private, community and civil society). Development partners (bilateral and multilateral) are also represented to it. CTPNA is chaired by the Ministry of Health, through its executive body for nutrition and food, the Directorate of Nutrition and Food Technology (DNFTA). The vice-presidency is ensured by the Ministry in charge of Agriculture through the Directorate of Production and Agricultural Statistics (DPSA).

**Operational Level: Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA):** This committee brings together all the sectoral departments for the implementation of the PNNA at the regional level. It is chaired by the Governor and the secretariat is provided by the Regional Delegate in charge of Health. The mission of the CRNA is to coordinate and facilitate the implementation of PNNA at the regional level and in particular to ensure the consistency of actions on the ground by the various actors. Each region is to formulate a Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA).

Chad also joined the **SUN Movement** in 2013, through which Chad has developed structures for multisectoral nutrition intervention that includes increasing cooperation between stakeholders, establishment of CRNA with appointed focal points, involvement of all nutrition stakeholders in the country in the multisectoral approach, encouragement on adoption of the PAINA and other nutrition related policies and strategies of the Government, strengthening monitoring and evaluation systems on nutrition, estimation and evaluation of gaps in funding for nutrition related interventions, and development of the map of nutrition interventions and logical framework for implementation of nutrition related activities.

Furthermore, Chad has also recently joined the **Initiative for Food and Nutrition Security in Africa (IFNA)**. Japan International Cooperation Agency (JICA) in cooperation with AUDA-NEPAD has launched IFNA at the 2016 Tokyo International Conference on African Development (TICAD VI), with the express purpose of

accelerating international efforts to overcome hunger and malnutrition in Africa, particularly to contribute to the 2014 Malabo declaration, committed to accelerating agricultural growth for ending hunger, and improving the nutritional status of Africa by 2025 and the second goal of the SDGs addressing hunger and nutrition improvement.

The initial ten participant countries in IFNA have made headway to formulate their action plans for nutrition improvement with their ownership to practice a multisectoral approach for nutrition improvement towards the target year 2025. Chad, as the 11th participating country, has started its action under IFNA and this project concept is an output of IFNA efforts. In addition, there was a training program for nutrition improvement organized by JICA, titled “Nutrition Improvement through Agriculture”. Two of the officers from Chad participated in this training program in February 2021 and prepared their action plans. This project concept is based on their action plans to realize their implementation to achieve the goal of the country in nutrition.

## 2.2 RATIONALE

### 2.2.1 POSITION IN THE NATIONAL PROGRAM

The Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA) formulates an integrated logical framework. Under this framework, the proposed projects will be a materialization of the following strategies and expected results of the framework: “3. Promote adequate nutrition of adolescents, women of reproductive age, children under 5 years old and groups with specific needs (Expected result: 3.1 Promote a healthy and balanced food for children and women: endure the distribution of complementary foods to the most vulnerable in emergency situations.)” and “4. Improve the availability and accessibility of quality food in households (Expected result: 4.3 Strengthen the capacity of the private sector for producing quality food: promote the use of local foods rich in nutrition (spirulina, moringa, etc.))”.

Overall Goal	Priority Area	Expected result: Activity
By 2025, the different forms of malnutrition in the Chadian population and in especially among the most vulnerable groups are reduced.	1 Improve governance, coordination, generation of evidence, communication and nutritional surveillance	
	2 Strengthen the Technical and Operational Capacities of Institutional and Community Stakeholders	
	3 Promote adequate nutrition of adolescents, women of reproductive age, children under 5 year-old and groups with specific needs	Promote a healthy and balanced food for children and women: <b>Scaling up of the IYCF activities</b> .
	4 Improve the availability and accesibility of quality food in household	Strenghten the capacity of the private sector for the production of food quality: <b>Provide technical support to small local food production and processing units</b> <b>Promote the use of local foods rich in nutrition (spirulina, moringa, etc.)</b>
	5 Sterngthen the integration of nutrition in the management of children’s diseases, including acute malnutrition in emergencies	
	6 Improve access to drinking water and to the hygiene and sanitation service	
	7 Strengthening quality control and food safety	
	8 Strengthening nutrition and diet in the educational system	
	9 Strengthen community participation and the adoption of essential family practices	

**Figure 2.2.1 PAINA Logical Framework and the Position of the Proposed Projects**

### 2.2.2 POTENTIAL NUTRITIOUS TRADITIONAL FOODS

To achieve the overall goal of reducing malnutrition in the country, the project focuses on food-based nutrition improvement approach and therefore focuses on “Promote a healthy and balanced food for children and women and “Strengthen the capacity of the private sector for the production of food quality, including to provide technical support to small local food production and processing units and to promote the use of local foods rich in nutrition (spirulina, moringa, etc.)” as stated above in relation to the national program. Food-based nutrition improvement approach is considered low cost in the long run, high adaptability and high sustainability compared to other approaches such as providing nutrient supplementation and food fortification (Table 2.2.1).

People have developed their diet according to their living environment and found out the ingredients and crops, which would not only satisfy the energy but also necessary nutrient for human being. Therefore, we could find



the nutritious foods from the traditional foods. To reappraise the nutrition value of such traditional foods and promote further utilization of them can contribute to nutrition improvement in long term sustainable manner.

**Table 2.2.1 Comparison of the Different Approaches to Fill the Nutrition Gap**

Approach	Supplementation	Food fortification	Food based approach
Severity of nutrition problem	High	Medium	Low
Target	High risk groups (e.g. pregnant women, children under five years)	General public (with purchasing power)	General public (especially poor)
Cost	High	Medium	High (before established) Low (after established)
Adaptability	Low	High	High
Quick impact	Yes	Medium	No
Sustainability	Low	Medium to high	High (after established)
Key requirement of success	Distribution system Nutrition education	Market creation Rule & regulation Cost efficiency	Nutrition education Production support Commodity selection
	Short term solution		Long term solution

Source: IFNA Handbook, IFNA Secretariat

### 2.2.3 IDENTIFICATION OF TARGET CROPS

Target crops are identified as moringa, fonio and spirulina. These crops are highly nutritious and suitable to be consumed by infant and young children as complementary foods. As the crops are currently produced and processed in traditional methods, it is needed to improve the methods with modern techniques for higher production and quality. Table 2.2.2 compares the nutrients among candidate crops. Fonio is not included in this table, but it was also selected as a traditional crop prevalent in Chad especially suitable for the arid climate and poor soil conditions.

**Table 2.2.2 Selection of Target Crops Comparing to the Nutrients**

Form	Aliments purchased by the households	Protein			Vitamin A			Iron		
		Nutrient content	Reference contribution	Realistic?	Nutrient content	Reference contribution	Realistic?	Nutrient content	Reference contribution	Realistic?
Composition of infant flour (Mil Peanut Cowpeas)	Millet	10.5	476.2	N	1	60000	N	3.7	540.5	
	Peanut	22.4	223.2	Y	26	2307.7	N	4	500	
	Cowpeas	21.2	235.8	Y	3	20000	N	7.3	274	
Moringa powder and spirulina	Moringa leaf	25	200	Y	14300	4.2	Y	27	74.1	Y
	Spirulina	57	87.7	Y	570	195.3	Y	28.5	70.2	Y

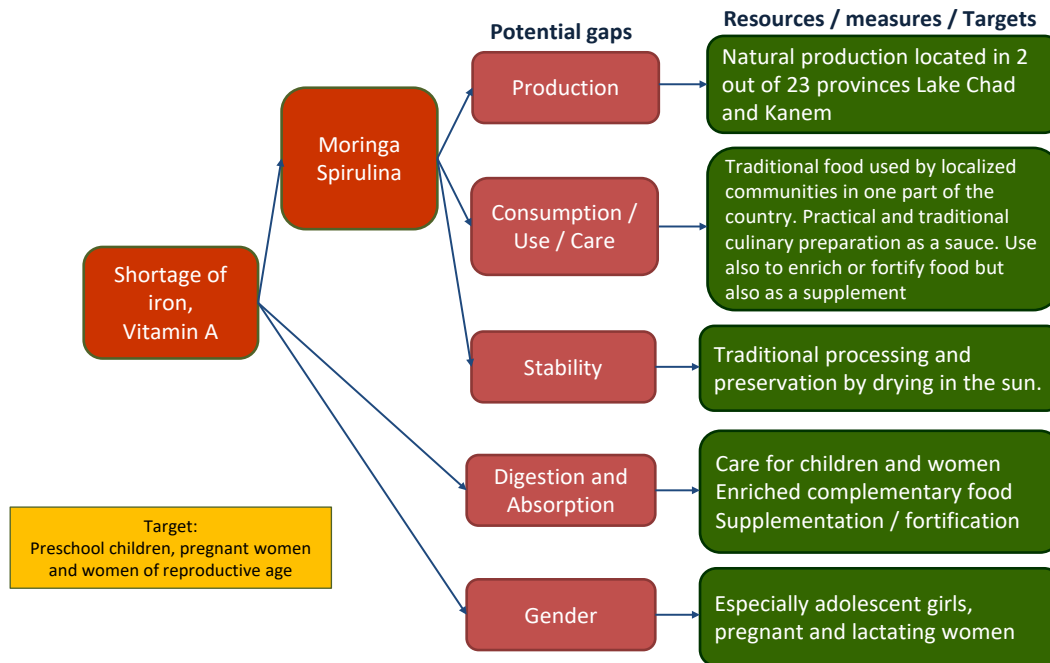
Source: Action Plans prepared in the JICA training "Nutrition Improvement through Agriculture" by the Officers of Chad

### 2.2.4 ANALYSIS OF RESOURCES, MEASURES, TARGETS

Based on the identified crops, an analysis for resources, measures and targets has been carried out. Moringa and spirulina are rich in protein and contain micronutrients such as iron and vitamin A, which are effective to reduce anemia. From the production, consumption and stability points of view, these crops are found in Lake Chad and Kanem. As for consumption, these crops are traditionally used by the rural communities in a part of the country. These crops are traditionally cooked as sauce and used for fortification of food. It is primarily targeted to improve the nutrition status of the target population by reacknowledging and utilizing the nutritional value of these traditional crops.

As for stability, the crops are traditionally processed and preserved by sun drying. However, the effectiveness of the traditional methods is in question and therefore, the improvement of the preparation of these crops especially preservation method would help stabilize the supply and consumption of these crops throughout the year.

In summary, moringa, spirulina and fonio as an additional similar traditional nutritious crop shall be developed from production to consumption and processing and preservation to alleviate the anemia and chronic malnutrition of women for reproductive ages and children under 5 years old.



**Figure 2.2.2 Analysis for Resources, Measures and Targets**

### 2.2.5 Target Areas

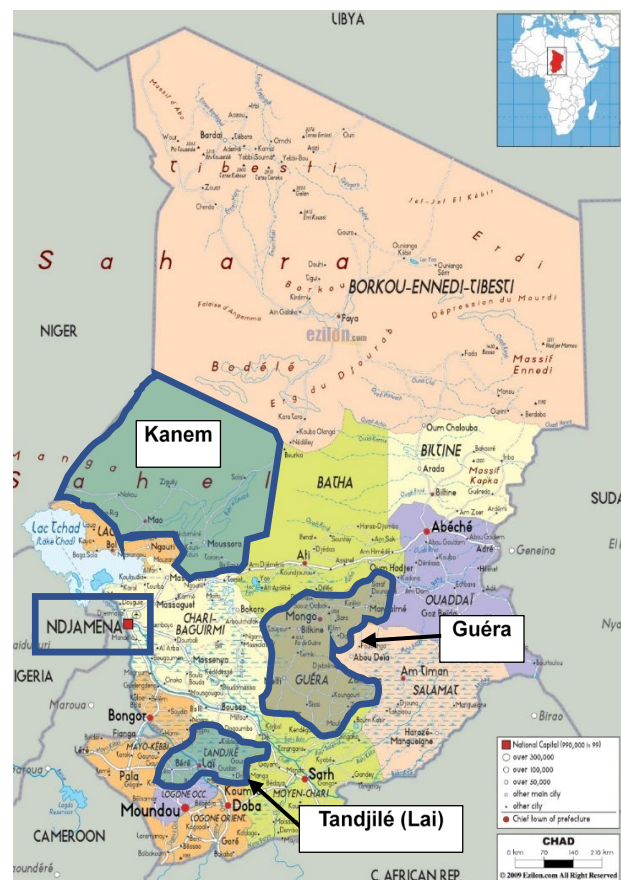
Priority target areas are as indicated in the project outline, identified as Kanem, Guera, Tandjile (Lai) and Ndjamenana Urban. Lai city, the provincial capital of Tandjile Province is a target site for the establishment of a training center. The following are the features of the target areas:

**Ndjamenana:** the capital of the country and it is included in the project for the existence of the experimental farm for moringa. Also major production areas of moringa and fonio.

**Kanem:** Northern part of Kanem is categorized into “Northern Oasis Cultivation with Camels and Natron” whereas its southern part into “Transhmanche”. As for spirulina, another target crop, is already cultivated in Kanem.

**Guera:** Northern part of Guéra is categorized into “Central Agropastoral” whereas its southern part into “South-central Cereals”. Moringa is also grown in Guéra.

**Tandjile (Lai):** Major production area of moringa and fonio. In Lai, moringa has been part of the people’s diet for a long time, and attempts are being made to revive the cultivation of fonio, which has been abandoned in favor of rice.



**Figure 2.2.3 Location of the Target Areas**

## 2.3 PROJECT DESCRIPTION

### 2.3.1 PROJECT OBJECTIVE

Improving the nutritional status of infants and young children in rural areas through improved availability of enriched infant flour based on local products and the promotion of good nutritional practices and contribute to solving the problems of food in Chad through the agro-business and the business of the company.

### 2.3.2 PROJECT OUTLINE

The following table summarizes the basic element of the project. It consists of two major components:

**Table 2.3.1 Basic Elements of the Proposed Project**

<b>Major Component</b>	(1) Support for women's groups to produce enriched infant flour with local products and promote good nutritional practices (2) Nutrition Improvement Project Through Moringa and Fonio
<b>Target Beneficiaries</b>	Children 6 to 59 months, women of reproductive age especially pregnant women and breastfeeding mothers
<b>Indicators of the target nutrition problem</b>	Anemia for pregnant women (52.1%) and non-pregnant women (47.2%) in 2016, Underweight (29.2%), Stunting (37.8%) and Wasting (moderate and severe malnutrition) (13.9%) among children under 5 years old in 2019
<b>Underlying main cause</b>	; lack of knowledge of essential nutrition actions, exclusive breastfeeding rate 16.4% breastfeeding 35.6%, acceptable minimum food practice 14.1% (SMART2020) desertification and dryness of the Sahelian context ...
<b>Indicators of the underlying main cause</b>	Prevalence of undernourishment (38%); Cost of nutritional adequacy as a percentage of household food expenditure (92%)
<b>Target area</b>	(1) Kanem and Guéra (2) Tandjilé (Lai), Ndjamenane Urbaine, Kanem and Guéra
<b>Target Nutrients</b>	Protein, Iron, Vitamin A, Carbohydrates, proteins and lipids as well as micronutrients, i.e. vitamins, minerals and other trace elements essential for normal growth and development
<b>Target Crops</b>	Spirulina (collection and processing), Moringa and Fonio (production and processing)
<b>Timeline</b>	5 years

### 2.3.3 PROJECT APPROACH

The Projects will be guided by the approaches of IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa)<sup>2</sup>. IFNA was launched at the TICAD VI in 2016 by AUDA-NEPAD and JICA, together with major UN agencies and multinational financial institutions. IFNA is to establish a framework for collaboration with African governments in order to accelerate the implementation of their food and nutrition security policies on the ground, with a view to contributing to a comprehensive improvement in the nutrition status of the African continent in line with the Second Sustainable Development Goal and the Malabo Declaration. Initial phase 10 African countries to promote nutrition actions at sub-national level in multisectoral manner. Chad is now a member country of IFNA, as well.

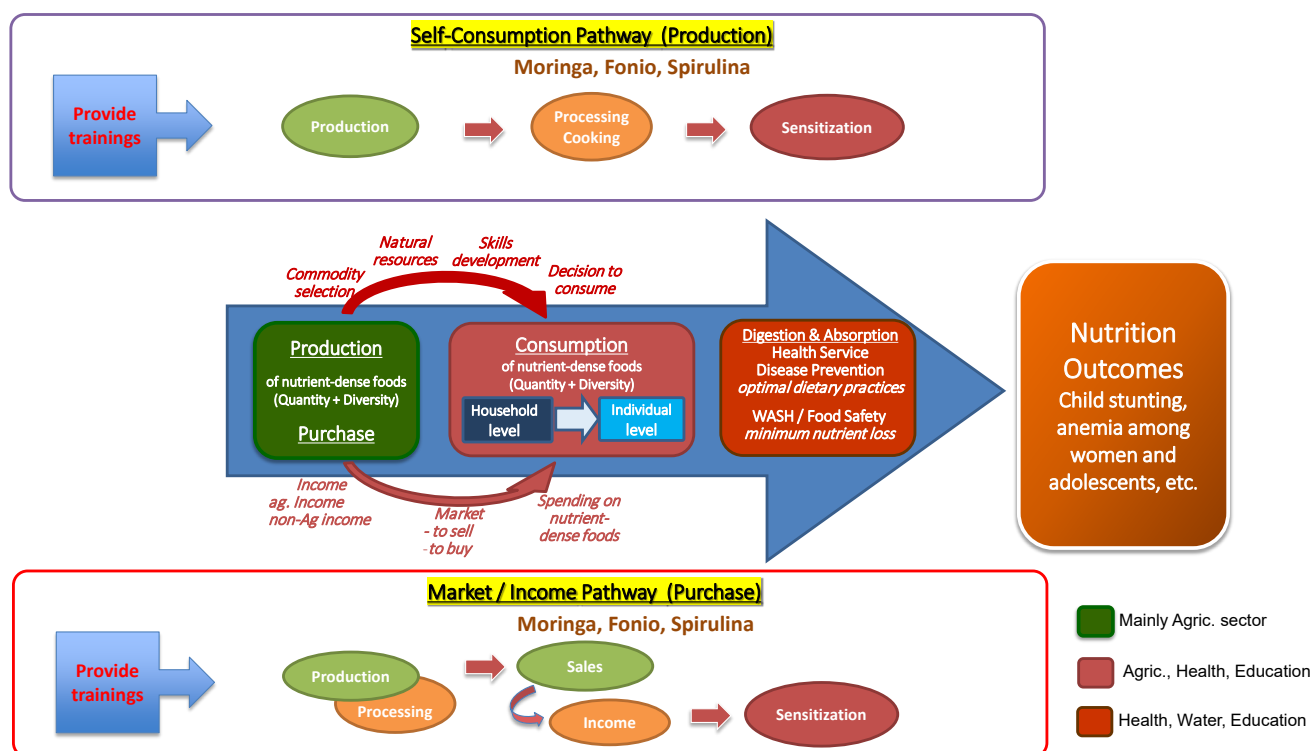
IFNA seeks for multisector approach and (MSA) and Nutrient Focus Approach (NFA). IFNA's multisectoral approach for nutrition improvement is: 1) maximizing the role of the agriculture sector as a supplier of key nutrients, resulting in increased availability and access to target foods and 2) ensuring the complementary linkages with other sectors (health, social protection, WASH etc.) to create supportive environment; thus,

<sup>2</sup> Explanation on IFNA and its approaches are referred to draft IFNA Handbook, which will be published in near future.

improving consumption and absorption of key nutrients from food, supplementation and other means.

Nutrient Focused Approach (NFA) is a food-based nutrition improvement approach that promotes healthy and balanced diet through dietary diversification, focusing more on supply and consumption of specific nutrients that correspond to key nutrition issues such as stunting, anemia etc.

In conjunction with the approaches of IFNA, the Projects will be implemented in a manner of multisectoral coordination and maximizing the role of the agriculture sector as a supplier of key nutrients. The target of the projects is to promote food with the enlightening the very high nutrition value of the endogenous crops, namely moringa, fonio and spirulina. Primary target is home consumption of these produces and therefore women in the rural community will take a vital role. A pathway of project design will be from production to consumption through mainly self-consumption and linking with other sectors such as health and water. This pathway is a scenario to reach the nutrition outcome by the proposed projects.



**Figure 2.3.1 Agriculture-Nutrition Pathway**

### 2.3.4 PROJECT COMPONENTS

In nutrition improvement women have to be the beneficiaries and the main actors on projects. This has been addressed in many other projects as women are taking main roles of cooking and feeding children at home. At the same time, the awareness of men for nutrition is also important to make the project intervention effective and agricultural production is mainly undertaken by men in Chad, as well. Therefore, the project should target a whole household, though women groups are focused on a main actor.

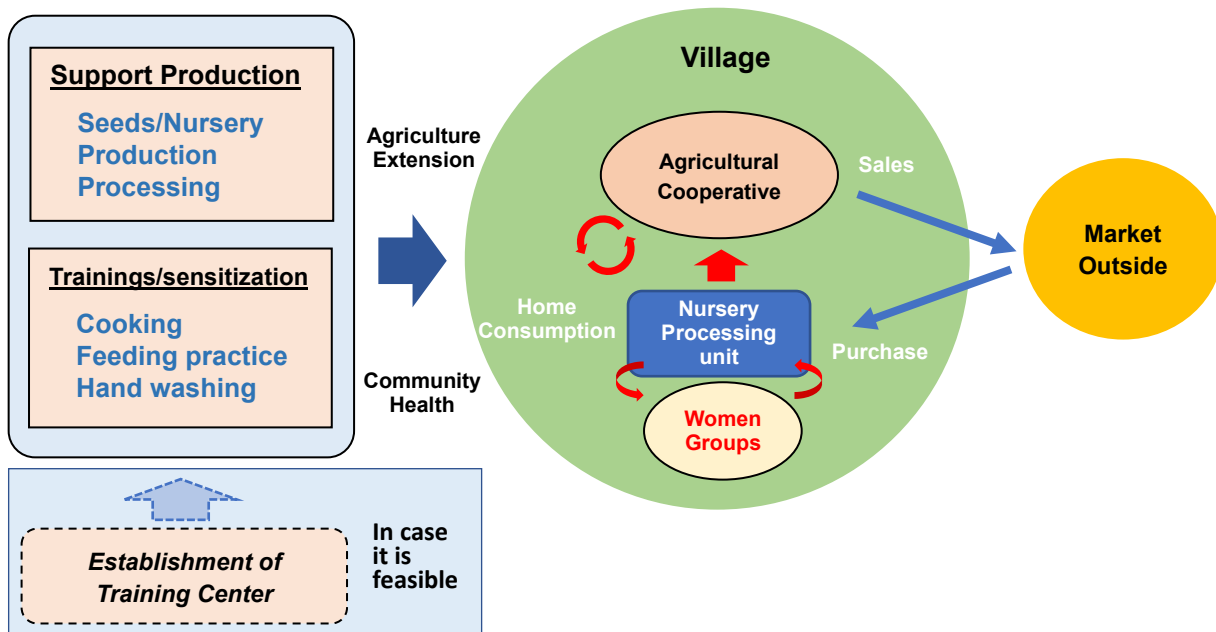
The following table summarizes the components and expected results of the proposed project. There two projects can be inter-connected for efficient implementation and create synergy effects, i.e. the components of production support and provide training of the (2) Improvement of nutrition through moringa and fonio can be applied to the target women group of the (1) Support to women groups for the production of infant floor with local products and the promotion of good nutritional practices.

The components of the project can be integrated to create synergy effects. The Component 1 will provide trainings to the communities focusing on women groups, who are considered to require strengthen their nutrition status as well as their family members and they are the one to provide meals to their family including children.

In order to effectively provide the trainings, the Component 2 proposes to establish a training center with the candidate city of Lai in Tandjilé Province. And then to promote and expand the production of moringa, fonio, the Component 2 will provide further trainings and the Component 1 also includes the promotion of moringa nursery to women groups. The integration of these components will effectively work towards expanding the production and utilization of such nutritious supplemental food to the households.

**Table 2.3.2 Components and Expected Results of the Proposed Project**

Component	Sub-component	Expected Result
1. Support to women groups for the production of infant flour with local products and the promotion of good nutritional practices	1.1 Support women group for production of nutrient-rich crop (moringa)	1. Women groups have moringa nurseries 2. Women groups cultivate and harvest moringa
	1.2 Train women group for processing and cooking (utilization of produces) and install small-scale production unit for nutrient-rich infant flour	3. Women groups produce enriched flours with local products
	1.3 Knowledge transfer to women on nutrition	4. Breast feeding women and pregnant women are made aware of good feeding practices
2. Improvement of nutrition through moringa and fonio	2.1 Support for production	1. Target agricultural cooperative increase their production of moringa and fonio
	2.2 Provide trainings	2. Training target households on moringa and fonio culture technology package
		3. Training target households on moringa and fonio seed production techniques
		4. Training target households on home peanut and fonio processing techniques
		5. Sensitization on hand washing



**Figure 2.3.2 Integration of the Components of the Proposed Projects**

## **Component 1: Support to women groups for the production of infant flour with local products and the promotion of good nutritional practices**

### **Sub-component 1.1: Support women group for production**

In this sub-component, the role of women is focused on especially producing the nurseries of moringa. Moringa is rich with vitamin A and iron and protein. It is well known as miracle tree. Moringa trees will be planted around their house, and they can use the moringa leaves for their home-consumption as adding nutritious food to their diet. Seedlings on their nurseries will also be sold to the cooperatives apart from planting for women group themselves thus to enhance the production of moringa in the region as well as contributing to income generation of women groups.

#### **(Outline of the women group)**

Groups are formed by age and gender in the area in which they carry out their activities. Most often, the purpose of forming groups is to help each other. However, over time this becomes part of socio-economic development. Generally, these groups are assisted by state structures, NGOs and projects/programmes. The size of these groups varies from 25 to 30, and sometimes up to 40 members. As for the status of women in the villages, they play a role in production and reproduction. They assist men in several areas including agricultural work, livestock, transport, children education, childcare etc. To form these groups, women rely on state institutions, NGOs, development partners, etc. Villages that do not have women's groups or that exist and are not structured will be supported to formalize them in their respective sub-prefectures.

#### **(Availability of moringa seeds)**

Moringa seeds are available and accessible in all three provinces of the country. The establishment of nurseries will allow the seeds to be multiplied. National NGOs, namely RAFAD and ASRADD, are experimenting moringa production respectively in Ndjamená for the former and Guéra and Kanem for the latter. But this does not exclude the import of other species or varieties of the plant. The project will supply the groups with moringa seeds. The training implementation will be ensured by the project coordination through NGOs, individual experts in the field or consultancy firms.

#### **(Area, harvest/collection of spirulina)**

Spirulina is harvested in the Lac (Ouadis de Kadassara) and Kanem (Ouadi de barkadressou) provinces. Spirulina or Dihé (local name) is used in human food. Spirulina can be added to porridge, yoghurt, stew, raw vegetables, etc. Spirulina reinforces the diet with its nutritional qualities, the stimulation of the immune system (better resistance to opportunistic infections), the inhibition of viral replication: inhibition of penetration into the host cell, spirulina is rich in vitamin A precursor.

Spirulina is well known by the population in the production area but much used by the rest of the Chadian population. Due to a lack of promotion and awareness, spirulina is not well used by the majority of the Chadian population. The challenge remains the valorization of this product. Awareness-raising and training of processing on this protein-rich product are needed.

### **Sub-component 1.2: Train women group for processing and cooking (utilization of produces)**

The training for women groups in this sub-component aims that the women groups can produce enriched flours with local products, namely moringa and spirulina. These produces are processed to be powder / flour at home level and mixed in their traditional dishes, so that their local dishes will be enriched with protein, iron and vitamin A. Women can learn how to make flour from these produces even for sale as well as for home consumption. The National Food Recommendations call for spirulina-based dishes, as well.

It is also proposed to establish fortified flour processing units that take into account the introduction of spirulina and moringa. It is planned to establish 2 units per province totaling 6 units to demonstrate the fortified flour production. This is the case of the introduction of spirulina in MUSOLA<sup>3</sup> flour to strengthen the nutrition of patients living with HIV at the DNTA. For this processing unit operation, women groups would purchase the materials and process them to flours by the unit. They can sell the products to the customers as well as

---

<sup>3</sup> MUSOLA is a form of enriched flour made from cowpeas, groundnuts and millet.

consuming them by themselves. Because mothers are already busy with daily work and very often difficult to spare time for processing flours at home and rely on other family members such as grandmother to feed children. Under such circumstances, needs for easily cooked products with high nutrition value are high. In this project, therefore, it is proposed not only training women group to process flours at home but also introducing to establish such processing unit, which can be managed as group to reduce the burden of each woman member.

At the same time, the target women groups will be provided with the trainings for how to utilize spirulina at home cooking level. Spirulina is a kind of algae grown wildly in the lake of Chad and other freshwater environment in Chad. It is rich in protein and iron, hence utilizing these endogenous algae will help improve the status of stunting and anemia.

In Chad, the structure that ensures the extension of nutritional and agricultural interventions are the Direction de la Nutrition and the Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER). These state structures are under the supervision of the Ministry in charge of agriculture. However, it should be noted that there is an institute called the Institute of Agronomic Research for Development (ITRAD) that conducts research for agricultural development and ANADER extends the results of the research carried out by this institute. Apart from these state services, there are also NGOs that extends certain species, varieties or products but under state control.

Women's groups will be trained by the project with the support of the state services, agricultural and health technicians, and the NGOs, RAFAD and ASRADD, will be integrated into the implementation. The average number of extension agents in the provinces is 10 to 15 agents per province. If the number is insufficient, the project will be able to recruit extension workers under the auspices of the NGOs. As for community health workers and nutritionists, the average number is still below that of extension workers. By necessity, the project will be able to recruit those who are in the field and who are not integrated into the civil service.

### **Sub-component 1.3: Knowledge transfer to women on nutrition**

Breast feeding mothers and pregnant women are especially encouraged to consume nutritious foods including moringa and spirulina. To well motivate them for consumption, Awareness raising activities are combined with other sub-components. Public meeting for awareness raising and cooking demonstration will be carried out in the target villages. The trainer can be CHWs trained by nutritionists and communication experts of NGOs. There is the "Recommandations Alimentaires Nationale" (National Dietary Guidelines) that suggest spirulina-based dishes. Additional recipes shall be developed and tested in this project.

## **Component 2: Improvement of nutrition through moringa and fonio**

### **Sub-component 2.1: Support for production**

In the component 2, the target will be expanded not only women groups but also agricultural cooperative to scale-up the production of the target nutritious crops. In this component, moringa, fonio (a very early matured cereal) and spirulina grown popularly from west Africa to Sahelian countries. Cultivation technologies will be introduced to farmers in the villages, e.g. combined cultivation with other crops such as peanuts (for spirulina, basically it is collected from lakes and ponds). Cultivation technologies include from seed production to post-harvest /processing. Nursery making for moringa by women groups under the sub-component 1.1 is also positioned in the value chain of the production, namely seed production - nursery production - plant cultivation - post-harvest/processing – marketing / home consumption.

### **(Agricultural cooperatives in Chad)**

Cooperatives are established by the Ministry of Commerce and Private Sector. Their operation is governed by OHADA standards ("Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires en Afrique", Organisation for the Harmonisation of Business Law in Africa).

The number of cooperatives in Chad exceeds 5,000, because every year new cooperatives are created. For example, in 2019, the number of cooperatives was around 2000 and the same in 2020. The number of members varies between 30 and 40 members. As for the organization chart of cooperatives, there is the base: the Manager of the cooperative, then the Board of Directors and the General Assembly. In the cooperatives, one can find

tree growers, horticulturists, fishermen, livestock farmers, cereal producers, vegetable farmers, cotton growers, etc.

#### **(Production of moringa and fonio)**

For the areas of moringa and fonio, it would be difficult to determine. The moringa plant is planted as a living hedge or isolated behind huts and concessions. The same is true for fonio. Fonio has been abandoned in favor of rice. This project will try to revive this crop. As for moringa, the seed is available almost everywhere. The seeds can be found on the markets in the production area, as well.

#### **(Marketing)**

Moringa and fonio are sold on the markets in the production area. Their marketing is not organized. These two products are sold informally. Traders leave other places to buy moringa leaves for processing and consumption. For fonio, traders buy and resell to the markets. The products of the target cooperatives will be sold initially through existing market channel.

### **Sub-component 2.2: Provide trainings**

In this sub-component, food processing and cooking for better consumption of moringa and fonio is focused. Complementary food e.g. with moringa and fonio mixed with peanuts, are introduced and culinary trainings based on moringa and fonio will be administered. Development of recipe and its extension will form part of the activities under this sub-component. The trainers will be set up as described in the sub-component 1.2.

Trainings on moringa production was organized on a small-scale by local NGOs. Since the training was carried out on a small-scale, the number of beneficiaries of the training is not known. However, it could be estimated that there were hundreds of participants per training. For fonio, there is no training because the crop has been abandoned in favor of rice.

#### **2.3.5 ADDITIONAL STUDY FOR ESTABLISHING TRAINING CENTERS**

For the efficient and effective implementation of the trainings, it has been a proposal to establish a multi-purpose training centers in Lai in Tadjilé, Kanem and Guéra. Due to the challenges to construct and operate such centers with the capacity of the ministry as described in the Section 2.7.3 below, it is proposed to carry out a field assessment as a first step to consider this component. The following describe the outline of the component.

A center is targeted that 100 people per year can be trained at the center. Currently there is no center for the training in the regions and therefore, the trainings would be carried out at open space or make-shift training facility from existing building. However, it is difficult to fix equipment for trainings in the place and stable venue is not secured. Currently between 4 and 5 training courses are held each year on different themes and areas (agricultural and health). The number of participants in the training courses varies between 45 and 50 people. The number of participants to the trainings is still limited. But with well furnished training centers, the number of training program can increase and 100 people annually will be possible to obtain the trainings. The center will be managed under the Ministry of Agriculture.

#### **(Case of the Proposed Center in Lai)**

The province of Tandjilé, with the capital Lai, is an almost isolated area compared to other towns, although it is an area of great agricultural production (rice, maize, sorghum, groundnuts, sesame, etc.). However, there are no equipped training structures, only a few small structures built by private individuals (priests) and the cultural center built by the state, which has a capacity of between 30 and 50 people without electricity or projectors and other equipment. Most of the training sessions are generally held in other localities due to the lack of suitable facilities. This has a huge impact on the local economy and many women and young people do not benefit as they do in other provinces. Another constraint in the province is the loss of schooling, rural exodus of young people to the big city.

#### **(Size of the planned center)**



For the center, it is planned with the size to accommodate between 100 and 150 people. The land is already available, according to the Mayor of the Commune of Lai, and arrangements will be made for the land plan during the project starting phase.

## 2.4 EXPECTED OUTCOMES

### 2.4.1 PROJECT BENEFICIARIES

The target area of this project is to cover the capital and three provinces, namely Ndjamena, Guera, Kanem, and Tandjilé. The table below summarizes the population of the target provinces. Total population in these 4 regions are 2.58 million.

**Table 2.4.1 Target number of populations, villages and women groups**

Provinces	Male	Female	Total
Guera	267,032	2,86,763	553,795
Kanem	172,172	182,432	354,604
Tandjilé	323,550	359,267	682,817
Ndjamena	527,415	466,077	993,492
<b>Total</b>	<b>1,290,169</b>	<b>1,294,539</b>	<b>2,584,708</b>

*Source: General Population and Housing Census2 /2009*

The overall goal of this project is to improve the nutrition status of people especially who are suffering from anemia, stunting and wasting. In this aspects, the major target beneficiaries are defined as women of reproductive age, especially pregnant women and breast-feeding mothers, and children under 5 years of age. The estimated number of children aged 6-59 months and Pregnant Women/Lactating Women is 428518 and 181785 respectively.

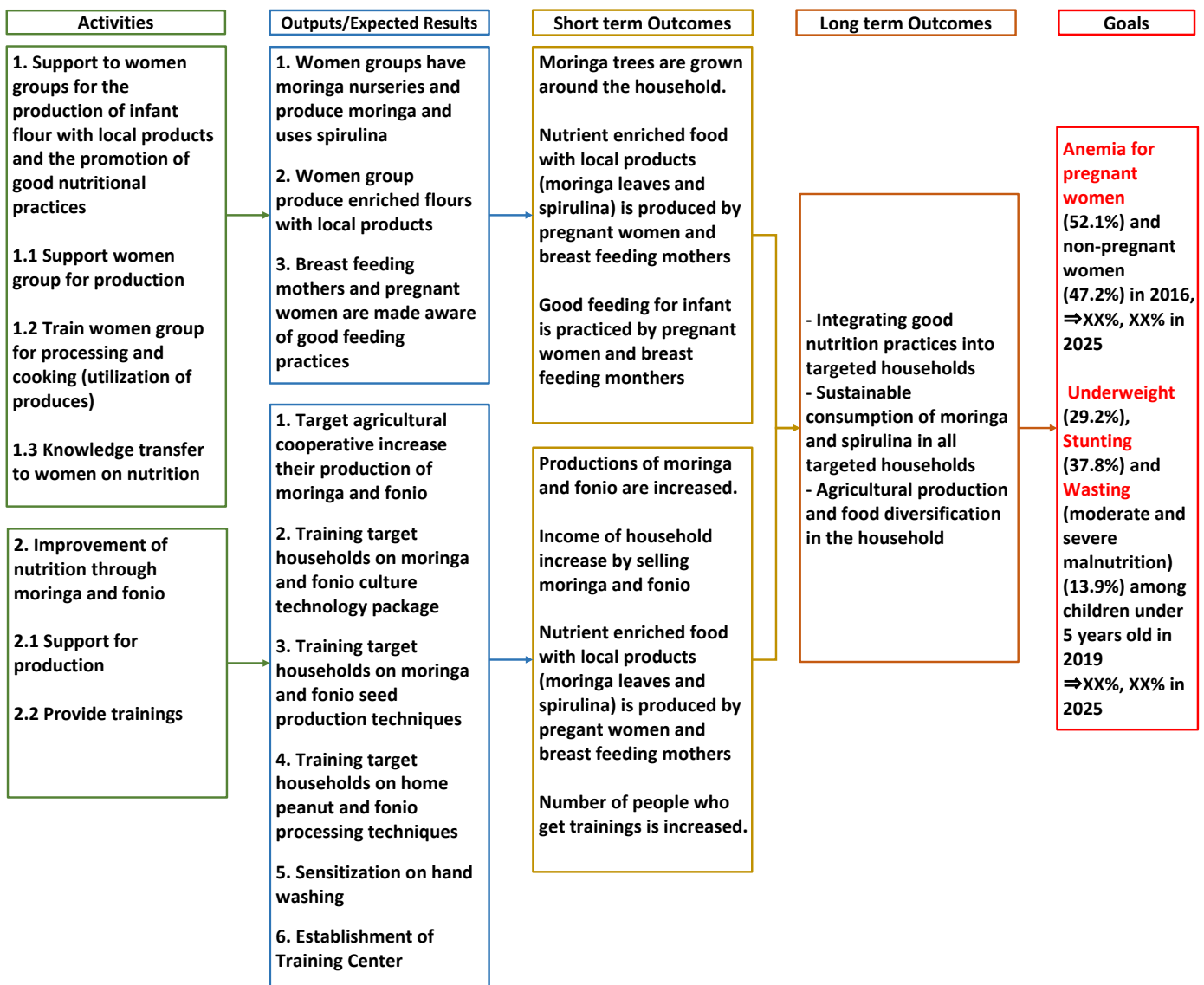
Meantime, the project activities will be implemented through establishing or utilizing existing women groups and men will be involved through establishing or revitalizing the existing cooperatives in the village. A size of a women group is 25 to 40 members (say average 30 members), while a size of cooperative is 30 to 40 (say average 35 members). The direct beneficiaries of training will be 240 women's groups and cooperatives.

### 2.4.2 PROJECT THEORY OF CHANGE

With the activities of the projects, the chart of the expected results and outcomes in short term and long term to reach the overall goals of the project is described. Outputs / Expected results of the project are as mentioned in the Table 2.3.2, in summary, “Women groups have moringa nurseries and uses spirulina, produce enriched flours with local products”, “Breast feeding mothers and pregnant women are made aware of good feeding practices”, “Target agricultural cooperative increase their production of moringa and fonio”, and “target households are trained with moringa and fonio production and processing”. Hygiene sensitization and establishment of training center are also expected results of the project.

These results are expected to bring the changes in the target communities as short-term outcomes: “Moringa trees are grow around the household”, “Nutrient enriched food with local products (moringa leaves and spirulina) is produced by pregnant women and breast-feeding mothers”, “Good feeding for infant is practiced by pregnant women and breast feeding mothers”, “Productions of moringa and fonio are increased”, and “Income of household increase by selling moringa and fonio”. In summary, it is expected that moringa, spirulina and fonio are seen in the communities more usually and used at home for consumption and even the increase of productions of these crops will realize the income increase of the households.

Then in the long-term outcomes, “Integrating good nutrition practices into targeted households”, “Sustainable consumption of moringa and spirulina in all targeted households” and “Agricultural production and food diversification in the households” can be aimed leading to the reduction of amenia, stunting and wasting. It is also envisaged as a development of this project, the activities to introduce the National School Meal Program in public institutions to the nutritious foods using moringa, spirulina and fonio and agritourism as an area of economic and social profitability to show nutritious diets and producing such unique products in Chad.



**Figure 2.4.1 Theory of Change of the Project**

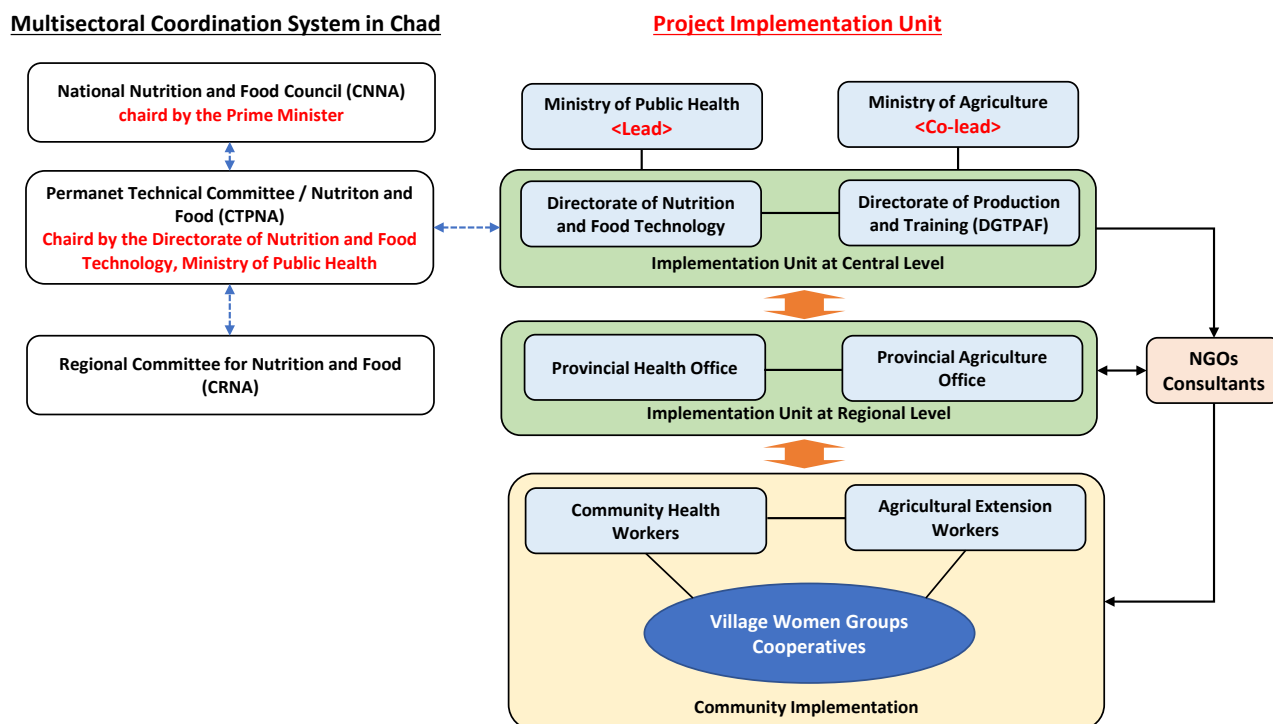
## 2.5 IMPLEMENTATION ARRANGEMENT

### 2.5.1 IMPLEMENTATION STRUCTURE

The projects will be implemented together with the Ministry of Public Health as the lead agency and the Ministry of Agriculture as co-lead agency. The Directorate of Nutrition and Food Technology (DNNTA) under the Ministry of Public Health takes the lead and the Technical Directorate General of Agricultural Production and Training (DGTPAF) takes co-lead. The head of DNNTA is the chair of Permanent Technical Committee / Nutrition and Food (CTPNA) as well as the focal points of both SUN and IFNA. The project employs the nutrition improvement through agriculture and therefore, the Ministry of Agriculture also takes vital part of the activities.

DNNTA and DGPTA as the central level, will be engaged in decision making on implementation planning, detail designing of activities, scheduling, disbursement, and monitoring & evaluation. DNNTA and DGPTA will also direct to their respective provincial offices in the target provinces to coordinate and implement the field activities. Under the supervision of the provincial offices, field workers, namely community health workers and agricultural extension workers will be mobilized. To strengthen the human resources on the field level, NGOs or/and consultants will be recruited for collaborative work to implement the activities.

The project implementation unit is to communicate with the structure of the multisectoral coordination of the government, namely the National Nutrition and Food Council (CNNA), Permanent Technical Committee / Nutrition and Food (CTPNA) at the central level and Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA) at the operation of the projects in the target provinces. The project will be kept aligned in the coordination of the resource allocation and sharing lessons across the nutrition improvement efforts in Chad with other stakeholders. The head of DNTA is also the chair of CTPNA, which enables easy and prompt communication between the project and the national multisectoral coordination system.



**Figure 2.5.1 Multisectoral Implementation Arrangement for the Project**

**Table 2.5.1 Implementation of the Components at the Community Level**

Component	Sub-component	Primarily in Charge
1. Support to women groups for the production of infant flour with local products and the promotion of good nutritional practices	1.1 Support women group for production	Provincial Agricultural officer Agricultural extension workers (NGO/Consultant to support)
	1.2 Train women group for processing and cooking (utilization of produces)	Provincial Nutrition Officer Provincial Agricultural Officer Community Health Workers Agricultural Extension Workers (NGO/Consultant to support)
	1.3 Knowledge transfer to women on nutrition	Provincial Nutrition Officer Community Health Worker (NGO/Consultant to support)
2. Improvement of nutrition through moringa and fonio	2.1 Support for production	Provincial Agricultural officer Agricultural extension workers (NGO/Consultant to support)
	2.2 Provide trainings (Production)	Provincial Agricultural officer Agricultural extension workers (NGO/Consultant to support)
	2.2 Provide trainings (Consumption / Sensitization)	Provincial Nutrition Officer Community Health Worker (NGO/Consultant to support)

## 2.6 PROJECT COST

The project cost is estimated at CFA8,805,832,500 (USD16,010,605). Based on this project concept, a

feasibility study and basic design study should be carried out and the cost will be elaborated in the course of the studies. The Following table show the summary of the project cost and the break-down of the cots is shown in an Attachment.

**Table 2.6.1 Summary of the Project Cost**

Item	Cost (CFA)	Cost (USD)
0. Project launching	55,000,000	100,000
1. Establishment of enriched flour production units	528,150,000	960,273
2. Establishment of 3 nursery production and training sites (Center)	193,500,000	351,818
3. Project staff	1,895,000,000	3,445,455
4. Logistics	340,600,000	619,273
5. Consumables	251,400,000	457,091
6. Training	1,202,400,000	2,186,182
7. Visibility / Infrastructure	158,700,000	288,545
8. Income generating activities	1,200,000,000	2,181,818
9. Water and sanitation	600,000,000	1,090,909
10. Water management for agricultural production	1,805,000,000	3,281,818
<b>Total</b>	<b>8,229,750,000</b>	<b>14,963,182</b>
11. Administrative costs for NGOs involved (7%)	576,082,500	1,047,423
<b>Grand Total</b>	<b>8,805,832,500</b>	<b>16,010,605</b>
<b>Grand Total without training centers</b>	<b>8,598,787,500</b>	<b>15,634,159</b>

Exchange Rate: USD1 = CFA550

## 2.7 CHALLENGES FOR OPERATION

This paper describes a concept of a project, which remains preliminary stage and a feasibility study should be carried out for appraisal of the project based on this concept note. It needs to elaborate the components, scale of the project and examine the feasibility of the project from economic, financial, technical and socio-environmental aspects. The following are some challenges envisaged to materialize the project onward:

### 2.7.1 PRODUCTION AND PROCESSING OF PRODUCTS

Products to be promoted by the project is possible to produce at community level on condition that the efforts and actions for strengthening the capacities of communities and existing organizations should be put in place as included in the project components for training production and processing. Marketing of the products should also be a part of capacity building for cooperatives, who buy and sell moringa seedlings from women groups.

As for processing, it is important to take into consideration all aspects related to the transformation process and how to do it in the best way not to lose the composition of nutrients. It is also important to consider the quality and hygiene aspects that remain crucial for targeting nutrition improvement. The certification and the quality standards are a challenge mainly when production is made at community level. There is an institution, which can test and certify the food, called Le Centre de Contrôle de Qualité des Denrées Alimentaires (CECOQDA). CECOQDA is rightly equipped to execute the food quality analysis. They can even investigate the processed food at community level or small-scale. WFP supported program, AFORT, has conducted these kinds of analysis.

As for consumption aspects for complementary food, there is a need to support actions with research and evidence on the nutrition aspects and quality of the local products. Collaborative work with the agricultural research and taking good practices from other projects will be necessary to formulate the detail program for nutrition education and cooking demonstration.

### 2.7.2 MARKETING ASPECT

As the project approach (IFNA approach) takes both self-consumption pathway and market / income pathway to reach the nutrition improvement, it is important to know and address all the chain of the production, distribution and consuming. Marketing is important, but more important is producing for a market demand. Too often projects depart from “increasing production” without first establishing the demand side of the market, often leading to farmers producing quantities, but finding no way to sell. The key challenge would be what

product can meet the market demand to sell. From the market, a review on produces throughout the full chain of actors (from primary production in the field to the final product) can be carried out to elaborate the project activities.

### **2.7.3 ESTABLISHING TRAINING CENTERS**

There are 33 training centers under the supervision of the Ministry of Agriculture, divided between the Northern zone (Abéché, Bikine and Ati) and the Southern zone (Logone, Mayo Kebbi and Tandjilé). The center is managed by the Directorate of Agricultural Education. State agents are assigned to the center.

As a case, a center is co-managed by the rural production association, and trains 30 people over a two-year training period. The operating budget covers staff salaries, administrative management, care of young people, catering and equipment, and each year the budget varies between CFA15 and 16 million. All the centers are in need to be rehabilitated. In a case, according to the head of the KAKAPALPAI center, the center has not received an operating budget for 15 years.

Such difficult situation over the existing training centers must be taken into consideration. The establishment of center, therefore, should start with an assessment of the availability of teachers / instructors and trainees and a financial viability study with the operation and maintenance cost, source and amount of the revenue for the center. There should be a study on arrangement of taking charge for the users (organizer of training) to sustain the center.

### **2.7.4 HUMAN RESOURCES**

As mentioned above, human resources for agricultural extension is structured in the government with the Direction de la Nutrition and the Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) and the Institute of Agronomic Research for Development (ITRAD), and also NGOs are vital in the field of extension. Nutrition officers and community health workers are under control of the Ministry of Public Health.

As also mentioned, the average number of extension agents in the provinces is 10 to 15 agents per province. The number seems insufficient in expanding the activities to widely create impacts, and therefore it may be necessary to recruit extension workers under the auspices of the NGOs. As for community health workers and nutritionists, the average number is still below that of extension workers. By necessity, the project would need to recruit those who are in the field and who are not integrated into the civil service. For some specific expertise in nutrition awareness creation, consultancy firms would also be eligible to supplement human resources.

For the sustainability aspects, it should be designed that knowledges from these outsourced human resources during the project period are transferred to the community resource persons such as community health workers and advanced farmers in the villages so that such knowledges remain in the community.

### **2.7.5 SHARING EXPERIENCES WITH EXISTING PROJECTS**

In the course of the project implementation, it is important to share experiences with existing projects with similar activities. The project can also contribute to accumulating the research and evidence-based results such as complementary foods made with local products. Therefore, the project design should reflect the experiences of others and also set a monitoring and evaluation framework to accumulate evidence.

### **2.7.6 EXTERNAL FACTORS**

COVID-19 impacts, security environment and unstable economy influenced much from oil prices would be external threats to materialize the project. COVID-19 pandemic impacts seem to last more, and it has affected the national economy especially rural poor and also at the operation level of the project such as prohibition of face-to-face meetings, etc. ITC devices could be equipped to enable the remote operation in case of the pandemic deteriorates the situation. Connectivity in the rural area will be also another challenge for it. There was unrest after the incident of the former president just after the presidential election last April 2021. Any potential conflicts at any level and stability of security should be monitored and communications at central, provincial and community levels should be frequently made to create secure environment.

**For 5 Years: Project Cost Estimate**

**BUDGET: Support to women's groups for the production of infant flour with local products, Moringa, Spirulina and other essences with high nutritional value and the promotion of good nutritional practices**

N°	Designations	Unit	Quantity	Duration	Unit cost	Total	Comments
	Project launch workshop at central level	Flat rate	1	1	10000 000	10 000 000	
	Project launch workshop at provincial level	Flat rate	3	1	15 000 000	45 000 000	
	<b>Sub Total 1</b>					<b>55 000 000</b>	
<b>1</b>	<b>Establishment of enriched flour production units</b>						
1.1	Mill. Capacity: 100 Kg/h, Power: 15 kVA, Voltage: 380 V, Frequency: 50 Hz, Speed: 3000 rpm, Wiring: three-phase and star-shaped.	Unit	6	1	3 000 000	18 000 000	2 per site
1.2	Shelling machine. Capacity: 100 Kg/h, Power: 15 kVA, Voltage: 380 V, Frequency: 50 Hz, Speed: 3000 rpm, Wiring: three-phase and star-shaped.	Unit	6	1	2 750 000	16 500 000	2 per site
1.3	Roaster. Capacity: 50 Kg/h, Power: 2 kW, Voltage 380 V, Frequency: 50 Hz, Rotation speed 1500 rpm, Wiring: three-phase and star-shaped.	Unit	6	1	4 000 000	24 000 000	2 per site
1.4	Screening machine. Capacity: 100 Kg/h, Vibration: 1 kW, Voltage: 220 V, Frequency: 50 Hz, Rotation speed 500 pulses/min, Wiring: single phase	Unit	6	1	1 650 000	9 900 000	2 per site
1.5	Mixer. Capacity: 50 Kg/h, Vibration: 1,5 kW, Voltage: 380 V, Frequency: 50 Hz, Rotation speed 1500 rpm, Wiring: three phase and star-shaped.	Unit	6	1	2 100 000	12 600 000	3 per site
1.6	Drying table trays (L 1.10 m, W = 60 cm, thickness 4 cm) with stainless steel small mesh	Unit	6	1	300 000	1 800 000	4 per site
1.7	Cooling table with stainless steel surface	Unit	6	1	500 000	3 000 000	5 per site
1.8	Wooden conditioning table (L = 2.2 m, W = 1.20 m, H = 1 m)	Unit	6	1	100 000	600 000	
1.9	Installation building with three rooms	Unit	3	1	25 000 000	75 000 000	
1.10	Installation of water point with solar pump	Unit	3	1	6 000 000	18 000 000	
1.11	Office supplies and consumables	Unit	1	7	50 000	350 000	
1.12	Generator Fuel (10l/day)	Unit	240	7	5 000	8 400 000	
1.13	Communication fees	Flat rate	10	1	2 000 000	20 000 000	
1.14	Construction of shops for products storage and sale	Unit	16	1	20 000 000	320 000 000	1 in each of the 16 departments
	<b>Sub total 2</b>					<b>528 150 000</b>	
<b>2</b>	<b>Establishment of 3 nursery production and training sites</b>						

2.1	Obtaining 5 hectares of land	Unit		3	1	-	-	2 hectares will be fenced
2.2	Fencing with wire mesh	Unit		3	1	5 000 000	15 000 000	
2.3	Drilling with solar panel for irrigation (high speed).	3 provinces		3	1	8 000 000	24 000 000	
2.4	Construction of a training facility	Unit		3	1	25 000 000	75 000 000	
2.6	Tables and chairs	Unit		3	1	3 000 000	9 000 000	
2.7	Safety equipment	Unit		3	5	400 000	6 000 000	
2.8	Watering equipment	Unit		3	5	400 000	6 000 000	
2.9	Site preparation equipment	Unit		3	5	400 000	6 000 000	
2.10	Fonio production hectares/ton	Unit		3	5	3 000 000	45 000 000	
2.11	Seeds	Unit		3	5	500 000	7 500 000	
	<b>Sub total 3</b>						<b>193 500 000</b>	
<b>3</b>			<b>Project staff</b>					
3.1	Project Lead in charge of Agriculture	individual		1	60	2 000 000	120 000 000	
3.2	Project colead in charge of Nutrition	individual		1	60	2 000 000	120 000 000	
3.3	Administrative manager	individual		1	60	1 000 000	60 000 000	
3.4	Logistics Officer	individual		1	60	900 000	54 000 000	
3.5	Provincial Coordinators	individual		3	60	1 000 000	180 000 000	
3.6	Monitoring and Evaluation Officer	individual		1	60	900 000	54 000 000	
3.7	Accounting Secretary	individual		4	60	500 000	120 000 000	
3.8	Extension workers in the field	individual		30	60	500 000	900 000 000	
3.9	Executive Secretary	individual		2	60	300 000	36 000 000	
3.10	Messenger	individual		3	60	300 000	54 000 000	
3.11	Drivers	individual		6	60	300 000	108 000 000	
3.12	Employer's charges	Flat rate		1	5	10 000 000	50 000 000	
3.13	Social rights	Flat rate		1	60	200 000	12 000 000	
3.14	Office guards	individual		3	60	150 000	27 000 000	
	<b>Sub total 4</b>						<b>1 895 000 000</b>	
<b>4</b>			<b>Logistics</b>					
4.1	<b>Lead and co-lead coordination vehicle</b>	Unit		2	1	30 000 000	60 000 000	
4.2	Vehicle for Monitoring and Evaluation Officer	Unit		1	1	25 000 000	25 000 000	
4.3	Service and supervision vehicle for the 3 provincial coordinators	Unit		3	1	25 000 000	75 000 000	
4.4	Motorbikes (Honda TT) for the facilitators	Unit		30	1	1 000 000	30 000 000	
4.5	Generator for the 3 training sites and 3 provincial offices	Unit		6	1	5 000 000	30 000 000	

4.6	Desktop computers	Unit	4	1	500 000	2 000 000
4.6	Laptops and accessories	Unit	12	1	750 000	9 000 000
4.7	MF colour printers	Unit	8	1	900 000	7 200 000
4.8	Projector	Unit	4	1	600 000	2 400 000
4.9	Rehabilitation of offices	Flat rate	4	1	20 000 000	80 000 000
4.10	Office equipment		4	1	5 000 000	20 000 000
	<b>Sub total 5</b>					340 600 000
<b>5</b>	<b>Consumables</b>					
5.1	Printer toners	Unit	4	60	75 000	18 000 000
5.2	Fuel for central coordination cars	Unit	300	60	650	11 700 000
5.3	Fuel for service cars for the 3 provincial coordinators	Unit	600	60	650	23 400 000
5.4	Fuel 30 Motorbikes for facilitators	Unit	1500	60	650	58 500 000
5.5	Fuel for 6 generators	Unit	1200	60	650	46 800 000
5.6	Maintenance and lubrication of 6 cars	Unit	6	60	50 000	18 000 000
5.7	Maintenance and lubrication of 30 motorcycles	Unit	30	60	10 000	18 000 000
5.8	Maintenance and lubrication of 6 Generators	Flat rate	6	60	25 000	9 000 000
5.9	Office consumable	<b>Flat rate</b>	4	60	200 000	48 000 000
	<b>Sub total 6</b>					251 400 000
<b>6</b>	<b>Training</b>					
6.1	Training on the use of mechanical presses and graders	<b>Flat rate</b>	3	5	10 000 000	150 000 000
6.2	Pilot training of young people in agricultural machinery		3	5	20 000 000	300 000 000
6.3	Organise and build financial capacities	<b>Flat rate</b>	3	5	5 000 000	75 000 000
6.4	Training sessions for members of management committees on nutrition	<b>Flat rate</b>	3	12	5 000 000	180 000 000
6.5	Training and exchange trip	Unit	30	15	1 000 000	450 000 000
6.6	Manuals on cooking Moringa, spirulina and fonio	Flat rate	1	1	4 200 000	4 200 000
6.7	Pedagogical manuals on Moringa, spirulina and fonio	Unit	1	1	4 200 000	4 200 000
6.8	Quarterly Monitoring mission	Flat rate	3	20	500 000	30 000 000
6.9	Mid-term and annual evaluation	<b>Flat rate</b>	2	1	2 000 000	4 000 000
6.10	Internal and external audit		1	1	5 000 000	5 000 000
	<b>Sub total 7</b>					1 202 400 000
<b>7</b>	<b>Visibility/infrastructure</b>					
7.1	Jacket + cap for staff	Unit	80	15	15 000	18 000 000



7.2	Apron for the 80 women's groups per site	Panneau	80	15	100 000	120 000 000	
7.3	Visibility signs at district level	Midia	3	15	60 000	2 700 000	
7.4	Create radio and TV broadcasts to disseminate the potential uses and nutritional values	Flat rate	1	15	200 000	3 000 000	
7.5	Extension of Moringa in households	<b>Flat rate</b>	3	5	1 000 000	15 000 000	
						<b>158 700 000</b>	
<b>8</b>	<b>Income-generating activities</b>						
8.1	Support to 80 groups and cooperatives per site for production in their fields and gardens	Unit	80	15	1 000 000	1 200 000 000	
	<b>Sub total 9</b>					<b>1 200 000 000</b>	
<b>9</b>	<b>Water and sanitation</b>						
9.1	Human-powered drill		300	1	1500000	450 000 000	
9.2	Sanitation kits		300	1		-	
9.3	tricycles		60	1	2500000	150 000 000	
	<b>Sub total 10</b>					<b>600 000 000</b>	
<b>10</b>	<b>Water management for agricultural production</b>						
10.1	Irrigation kits	Unit	50		1 000 000	50 000 000	
10.2	Drilling with solar panel for irrigation (high speed)	3 provinces	3	15	8 000 000	360 000 000	
10.3	motor pump		30	1	1 500 000	45 000 000	10 per province
10.4	retention basins		15	1	90 000 000	1 350 000 000	5 per province
	<b>Sub total 11</b>					<b>1 805 000 000</b>	
	<b>Total</b>					<b>8 229 750 000</b>	
	<b>Administrative costs of NGOs involved (7%)</b>					576 082 500	
	<b>Grand total</b>					8 805 832 500	
	<b>Grand total without training centers</b>					8 598 787 500	
	<b>Total in USD</b>					<b>16 010 605</b>	
	<b>Total in USD without training centers</b>					<b>15 634 159</b>	

## ANNEX 1 NUTRITION STATUS IN CHAD

### 1.1 Current Status of Nutrition

Chad is a country which repeatedly faces crisis such as food insecurity linked to floods and droughts, epidemics and the influx of refugees from neighboring countries as well as internally displaced people (IDP). In terms of Human Development Index, the country is ranked at 187th out of 189 in 2020. The life expectancy at birth is 54.24, with under 5 mortality rate at 133 per 1,000<sup>5</sup>, which translates to one in eight children dies before reaching 5 years of age. The main causes of this child mortality are linked to infectious diseases such as malaria (20.4%), pneumonia (15.7%), diarrhoea (13.5%) etc. with malnutrition as a major contributing factor.

This section of the paper looks at the current status of nutrition of children under 5 years of age and women and some of the underlying factors by examining the available statistics.

#### 1.1.1 CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE

##### (1) Underweight (Weight for Age)

Weight for age is an indicator for malnutrition of children that reflect both acute and chronic malnutrition. Table 1.1.1 below shows the prevalence of moderate and severe underweight among children below 5 years of age<sup>6</sup> over 20 years. The colours correspond to the scale of prevalence according to the WHO classification shown in the Table 1.1.2.

**Table 1.1.1 Prevalence of underweight (WAZ<-2SD) among children under 5 years of age (%)**

	Chad			Sab-Saharan Africa 2019*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
National	27.6	30.3	29.2	17.11
Male	27.2	32.5	31.4	n.a.
Female	28.0	28.2	26.9	
Urban	26.1	21.7	28.1	
Rural	28.0	32.9	29.4	

\* UNICEF/WHO/World Bank Joint Malnutrition Estimates, Apr 2021

The prevalence is higher in male children than female, and in rural areas than in urban. While slight improvements are observed in the past 10 years, the overall situations deteriorated since 2000, with the prevailing conditions remaining at

**Table 1.1.2 Scale of undernutrition prevalence**

Indicator	Prevalence			
	low	medium	high	very high
Underweight (WAZ<-2SD)	<10%	10-19.9%	20-29.9%	≥30%
Wasting (HAZ<-2SD)	<5%	5-9.9%	10-14.9%	≥15%
Stunting (WHZ<-2SD)	<20%	20-29.9%	30-39.9%	≥40%

WHO Nutrition Landscape Information System Country Profile Indicators Interpretation Guide

<sup>4</sup> Human Development Reports <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/TCD> accessed in April 2021

<sup>5</sup> DHS-MICS 2014-15

<sup>6</sup> Children with a weight-for-age ratio greater than two standard deviations (WAZ<-2SD) than the median of the reference population

the “high” or “very high” levels according to the WHO categorization referenced in this table.

## (2) Stunting (Height for Age)

Stunting is an indication for lack of adequate nutrition early in life for a prolonged period and/or recurrent or chronic illness. Goal 2 of the Sustainable Development Goal (SDG) aims to reduce the prevalence of stunting in children under 5 by 40% between 2012 and 2025. As seen in the table below, stunting in Chad has shown very marginal improvement in the past decade, falling behind the set target. The prevalence of stunting is also higher among male child than female, and in rural population than urban.

**Table 1.1.3 Prevalence of stunting (HAZ<-2SD) among children under 5 years of age (%)**

	Chad			Sab-Saharan Africa 2019*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
National	28.3	38.7	37.8	32.9
Male	28.9	40.4	39.8	n.a.
Female	27.8	37.1	35.7	
Urban	25.2	30.8	29.9	
Rural	29.2	41.0	39.3	

\* UNICEF/WHO/World Bank Joint Malnutrition Estimates, Apr 2021

## (3) Wasting (Weight for Height)

Wasting means low body weight relative to the height of a child and is usually the result of poor nutrition intake or illness. The prevalence may fluctuate from a season to season reflecting the food availability or disease prevalence at the time of the data collection. Under the SDG Goal 2, moderate and severe wasting is to be reduced to below 5% by 2025. Table 1.1.4 shows the changes in the prevalence of moderate to severe wasting over time. The data below show the very persistent nature of the condition at the level way above the Sab-Saharan Africa average.

**Table 1.1.4 Prevalence of wasting (WHZ<-2) among children under 5 years of age (%)**

	Chad			Sab-Saharan Africa 2020*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
<b>Moderate and Severe Acute Malnutrition (WHZ&lt;-2)</b>				
National	11.7	15.7	13.9	6.2
Male	11.8	16.7	15.3	n.a.
Female	11.7	14.6	12.5	
Urban	11.5	13.0	16.3	
Rural	11.8	16.4	13.5	
<b>Severe Acute Malnutrition (SAM: WHZ&lt;-3)</b>				
National	2.9	5.9	4.5	1.5
Male	3.0	6.8	5.2	n.a.
Female	2.8	5.0	3.8	
Urban	2.9	4.4	5.1	
Rural	2.9	6.3	4.4	

\* UNICEF/WHO/World Bank Joint Malnutrition Estimates, Apr 2021

#### (4) Anaemia

Anaemia is clinically defined as having less haemoglobin concentration than 110g/l in case of children below 5 years of age. One of the main cause of anaemia is insufficient intake of iron, folate, vitamins B12 and A<sup>7</sup>. Besides such symptom as fatigue, weakness, dizziness and shortness of breath, iron deficiency anaemia has also been shown to affect cognitive and physical development.

**Table 1.1.5 Prevalence of anaemia (Hb < 110g/l) among children 6-59 months (%)**

2000	2010	2019*
79.1	74.9	63.6

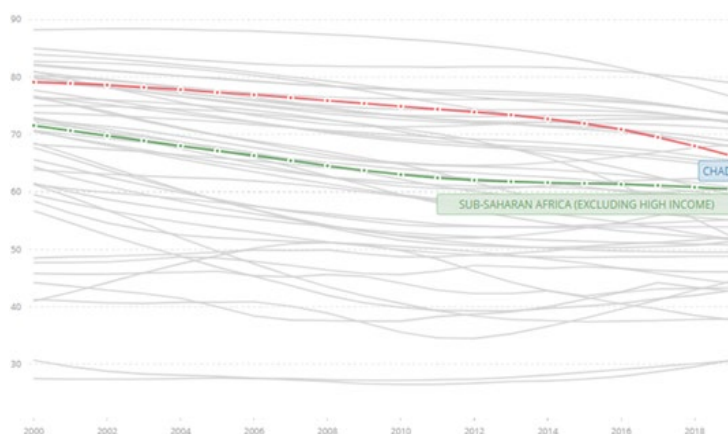
WHO-GHO, \*SMART 2019

Globally WHO estimates 42% of children under 5 years of age are anaemic. For the case of children in Chad, the prevalence in 2019 was 63.6% according to the National Nutrition Survey (“SMART”), compared to 79.1% in 2000. This translates to 19.6% decrease over 19 years. Despite this steady albeit slow decline, it remains at the “severe” level (40% or higher) according to the WHO’s classification of public health significance.

Figure 1.1.1 shows the regional comparison in the World Bank region of Sub-Saharan Africa. As of 2014-16, Chad had the 7<sup>th</sup> highest prevalence in the region at 71.9%, after Burkina Faso (86.2%), Mali (83.3%), Niger (78.0%), Sierra Leone (77.3%), the Gambia (75.9%) and Guinea (74.8%),

Iron deficiency anaemia can be treated/prevented by dietary changes, i.e. increase dietary diversity, improve infant feeding practices, and improve the bioavailability and intake of micronutrients through fortification or supplementation with iron, folic acid and other vitamins and mineral.

**Figure 1.1.1 Prevalence of anaemia among children 6-59 months in Sub-Saharan Africa Region (2000-2019)**



World Bank (the data from WHO-GHO)

#### (5) Infant and Young Child Feeding Practice

##### (a) Breastfeeding

According to the MICS 2019, breastfeeding is almost a universal practice in Chad with 94.2% of babies receiving breastmilk at some point of time. The median duration of breastfeeding was 21.0 months, with one in two infants breastfed up to or beyond two years of age. On the other hand, only 15.8% of the newborns were breastfed within one hour of birth, as babies are often given other kinds of fluid (plain or sugary water, animal milk, etc.) before breastmilk, for common beliefs that they provide protection against illnesses or evil<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Other causes include haemoglobinopathies; and infectious diseases, such as malaria, tuberculosis, HIV and parasitic infections.

<sup>8</sup> Plan de Mise a l'Échelle des Pratiques Optimales de l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) 2019-

Exclusive breastfeeding is not a common practice at 16.2% according to the MICS 2019. The median durations of exclusive breastfeeding 0.5 months, and of predominant breastfeeding 3.6 months indicate that babies in Chad are introduced to various foods and liquids at a very early stage. While ignorance plays a big part, mothers are reportedly often too busy for exclusive breastfeeding or preparing special meals for babies, resulting in the infants being fed by whoever available with the same foods everyone in the household eats<sup>9</sup>.

**Table 1.1.6 Proportion of 6-23 months old who meet the Minimum Acceptable Diet (%)**

	Minimum Dietary Diversity (MDD)	Minimum meal frequency	Minimum Acceptable Diet (MAD)
Breastfed	24.0	34.9	11.9
Non-breastfed	20.8	31.3	8.0
All	23.4	34.2	11.2

MICS 2019

### (b) Complementary feeding for 6-23 months old

MICS 2019 found only 11.2% of this age group nationally meet the Minimum Acceptable Diet (MAD) as shown in the Table 1.1.6. According to the National Nutrition Survey 2019, the average number of food groups<sup>10</sup> consumed in the framework of MDD was 2.71±1.23 for the breastfed and 3.04±1.14 for the non-breastfed children,. This survey found the national MDD significantly lower at 11.3% (breastfed: 9.1%, non-breastfed: 22.6%) than MICS in the same year, possibly reflecting the timing of the data collection during the lean months.

DHS 2014-15 looked into the consumption of foods rich in vitamin A and iron by the same age group. 45% of the surveyed reported consuming vitamin A-rich food in 24 hours preceding the survey, with urban dwellers more likely to do so than those in rural areas. Breastfed children were much less likely to consume vitamin A-rich food compared to their non-breastfed counterpart at 43.0% against 59.7%. Consumption of iron-rich food was less common at 35.7% nationally but with similar discrepancies between the subgroups of the population as presented in Table 1.1.7. In both cases, the consumption level was found to have a strong association with mothers' education level and economic situation of the households.

**Table 1.1.7 Proportion of children 6-23 months who consumed micronutrient-rich foods in 24 hours preceding the survey (%)**

	Foods rich in vitamin A	Foods rich in iron
National	45.4	35.7
Urban	54.7	46.8
Rural	43.4	33.3
Breastfed	43.0	33.7
Non-breastfed	59.7	47.4

Source: DHS 2014-15

## 1.1.2 WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE (15-49 YEARS OF AGE)

Good nutritional status is essential for the pregnancy to have a favourable outcome. Women with poor nutritional status at the time of conception are at greater risk of not only disease and death but also irreversible long-term consequences for the foetus. Maternal nutrition is a fundamental determinant of foetal growth, birth weight and infant morbidity.

2021

<sup>9</sup> Plan de Mise a l'Échelle des Pratiques Optimales de l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) 2019-2021 quoting the findings from the PROFORT project in Kanem, Mayo Kebbi East and Mayo Kebbi West regions.

<sup>10</sup> Out of eight food groups of (1) breast milk, (2) cereals, roots and tubers, (3) legumes and nuts, (4) dairy products, (5) meat products, (6) eggs, (7) fruits and vegetables rich in vitamin A and (8) other fruits and vegetables.

### **(1) Undernutrition and overnutrition**

The DHS-MICS 2014-15, which assessed the nutrition status of non-pregnant women of reproductive age by BMI, found 19.2% were underweight (BMI < 18.5) with 6.5% critically so (BMI < 17). There were significant regional disparities as shown in the Table 1.1.8. In Kanem, where the proportion is highest, one in five women of this age group were critically underweight with BMI less than 17.

On the other hand, 11.5% of women were overweight (BMI = 25 and above) with 2.5% classified as obese (BMI = 30 and above). The proportion increases with the age, from 5% among 15-19 years of age to 19% in the 40-49. Overnutrition is more likely to be found in urban areas, highest income quintile and those with higher education. In urban areas almost one out of four non-pregnant women were found to be overweight.

### **(2) Anaemia**

The National Nutrition Survey in 2019 assessed prevalence of anaemia among women of reproductive age and found 44.7% of non-pregnant women and 40.6% of pregnant women anaemic. WHO classifies the prevalence over 40% as a severe public health problem. The national and regional data for non-pregnant women are presented in the Table 1.1.8.

### **(3) Dietary diversity**

Information on the Minimum Dietary Diversity for women (MDD-W) is not regularly collected nationwide. The government is in the process of integrating MDD-W as an impact indicator in (i) all food and nutrition development projects and programmes and (ii) periodic surveys such as the National Nutrition Survey (SMART)<sup>11</sup>.

#### **1.1.3 REGIONAL DISPARITIES IN NUTRITION STATUS**

Table 1.1.8 presents the status of the main nutrition indicators by region taken from various surveys carried out between 2014 and 2019. The numbers next to the values denote the ranking with “1” representing the best and “23” least favourable conditions amongst the regions.

---

<sup>11</sup> Proceedings of “From collection to Action MDD-W, A series of three virtual events 26 Oct., 5 Nov. and 25 Nov. 2020” jointly organised by EU, FAO and GIZ

**Table 1.1.8 Status of major nutrition-related indicators by region with ranking**

	% of households in the top income quintile	Population 2017	Population per Health Centre	Average radius of a Health Centre catchment area (km)	Children 0-39 months			Children 6-23 months				Non-pregnant women 15-49 years																			
					Under-weight WAZ<-2	Stunting HAZ < -2	Wasting WHZ<-2	Anaemia Hb≤110g/l	consumed micronutrient-rich foods (%) 2014-15		Minimum Dietary Diversity (MDD)	Minimum meal frequency	Minimum Acceptable Diet (MAD)	Anaemia Hb≤120g/l	Average BMI	Under-weight BMI<18.5 (%)	Over-weight BMI≥25 (%)														
									Foods rich in vitamin A	Foods rich in iron																					
National	20	15,778,417	9,517	16	24.0	37.8	13.9	63.6	45.4	35.7	23.4	34.2	11.2	44.7	21.3	19.2	11.5														
Urban	74.1								54.7	46.8	28.4	35.9	12.9		22.7	15.9	23.8														
Rural	7.3								43.4	33.3	22.4	33.9	10.6		20.8	20.3	7.6														
Breastfed									43.0	33.7	24.0	34.9	11.9																		
Non-breastfed									59.7	47.4	20.8	31.3	8.0																		
Batha	7.0	647,489	8,094	19	26.7	16	27.2	7	15.7	16	50.5	5	47.6	6	46.9	2	18.5	18	36.4	9	8.4	18	35.9	7	20.1	18	34.0	20	8.4	12	
Borkou	29.3	124,517	9,578	76	24.9	14	20.5	4	22.5	22	46.7	4	32.7	16	28.7	14	27.6	7	39.0	6	18.7	2	28.2	4	22.0	4	25.2	12	21.7	21	
Tibesti		32,228	8,057	103	14.8	2	14.9	1	16.8	17	32.2	1											21.3	1							
Chari Baguirmi	13.4	802,564	11,147	14	24.3	13	31.9	14	12.1	10	55	7	42.8	10	36.8	8	40.8	2	38.5	8	21.2	1	50.6	18	20.1	18	30.1	16	7.6	11	
Ghera	15.1	714,875	9,793	16	19.1	6	22.7	6	11.6	8	51.3	6	37.9	12	23.6	18	28.6	6	40.1	5	14.4	9	40.7	9	20.6	13	22.6	9	7.1	10	
Hadjer Lamis	10.1	849,421	12,135	12	30	20	34.6	17	14.8	14	63.4	11	48.1	5	43.6	3	27.0	9	32.4	18	14.2	11	48.9	15	20.2	17	27.6	15	6.8	7	
Kanem	2.9	473,068	3,555	13	44.1	23	46.6	23	20.1	18	69.9	18	36.8	14	35.0	10	30.4	4	48.9	1	18.5	5	52.0	20	19.2	23	45.6	23	3.6	2	
Lac	3.4	615,734	6,348	8	31.3	21	35.2	18	12.3	11	64.1	12	43.6	9	42.5	4	24.3	13	48.7	2	14.8	7	50.6	19	19.3	22	41.0	21	2.6	1	
Logone Occidental	18.6	975,195	10,190	6	23.6	12	40.7	21	11.3	7	74.4	20	65.8	1	41.3	5	14.8	20	28.4	20	7.0	20	46.7	13	22.7	2	8.6	4	20.9	20	
Logone Oriental	13.4	1,073,990	8,524	8	18.9	5	34.1	16	7.1	2	75.8	21	58.4	3	39.8	6	13.9	23	32.5	17	8.9	17	45.9	12	21.7	9	11.3	6	12.2	15	
Mandoul	9.6	1,018,527	13,402	9	15.4	3	29.2	10	6.4	1	79	22	45.6	7	34.6	11	25.9	10	32.5	16	11.6	13	56.2	21	21.9	6	9.9	5	11.8	14	
Mayo Kebbi Est	14.1	1,082,559	9,414	7	21.5	8	33.6	15	10.1	6	65.1	13	29.3	19	24.0	16	14.2	22	33.3	14	6.3	22	50.2	17	21.3	10	11.7	7	6.5	6	
Mayo Kebbi Ouest	28.9	4	765,736	6,837	6	23.1	11	43.2	22	8.4	5	69.9	17	50.8	4	38.0	7	23.6	11	24.2	11	5.4	23	41.4	10	21.9	6	8.2	3	12.8	16
Moyen Chari	25.3	793,470	9,335	12	17.5	4	27.6	8	7.8	3	68.7	16	41.0	11	35.2	9	21.3	16	21.1	23	6.4	21	42.0	11	22.5	3	7.8	1	17.2	19	
Ouaddai	16.9	1,012,531	11,912	11	21	7	30.2	12	12.1	9	45.2	2	25.1	20	22.7	19	23.8	14	35.6	11	11.8	12	23.2	2	20.5	14	24.0	10	6.9	9	
Salamat	21.7	6	410,714	10,017	23	33.4	22	35.7	19	21.1	19	65.5	14	23.4	21	20.3	23	25.5	12	22.9	22	8.0	19	50.0	16	20.5	14	25.5	14	5.0	4
Tandjile	17.1	9	899,583	8,487	7	22.8	9	31.4	13	7.9	4	79.9	23	45.1	8	30.4	13	30.8	3	35.7	10	14.2	10	60.1	23	21.8	8	7.8	1	10.9	13
Wadi Fra	8.7	18	737,130	8,989	14	23	10	29.3	11	12.6	12	45.5	3	33.3	15	21.1	20	14.5	21	47.8	3	10.1	14	27.3	3	20.3	16	24.5	11	6.5	5
NDjamena	96.0	1	1,538,387	21,667	1	13.7	1	17	2	12.7	13	55.1	8	61.7	2	59.1	1	29.2	5	35.3	13	14.5	8	33.7	6	23.2	1	14.9	8	28.5	23
Barh El Gazal	15.0	12	343,623	4,582	15	29.9	19	29	9	21.6	21	72.7	19	37.1	13	33	12	16.8	19	32.7	15	9.1	15	57.0	22	19.7	21	43.2	22	6.9	8
Ennedi Ouest	17.6	8	80,569	10,071	73	25.1	15	18.1	3	21.3	20	62.2	10	20.9	22	20.5	21	21.5	15	45.3	4	18.6	4	38.2	8	20.8	11	31.8	17	13.9	17
Ennedi Est	6.4	20	157,352	17,484	53	29.1	18	22.1	5	23.9	23	62.1	9										45.3	1	35.3	12	8.9	16	33.5	5	
Sila	4.6	21	629,155	17,004	18	28.1	17	36.3	20	15.5	15	67.1	15	30.4	18	23.9	17	18.6	17	30.4	19	15.2	6	48.3	14	19.8	20	33.2	19	3.7	3
Data source	MICS 2019	Annual Health Statistics 2017	SMART 2019	DHS 2014-15	MICS 2019	SMART 2019	DHS 2014-15	SMART 2019	MICS 2019	SMART 2019	DHS-MICS 2014-15																				

**Interpretation of undernutrition prevalence**

WAZ<-2	HAZ < -2	WHZ<-2
10-19.9%	20-29.9%	5-9.9%
20-29.9%	30-39.9%	10-14.9%
≥ 30 %	≥ 40 %	≥15%

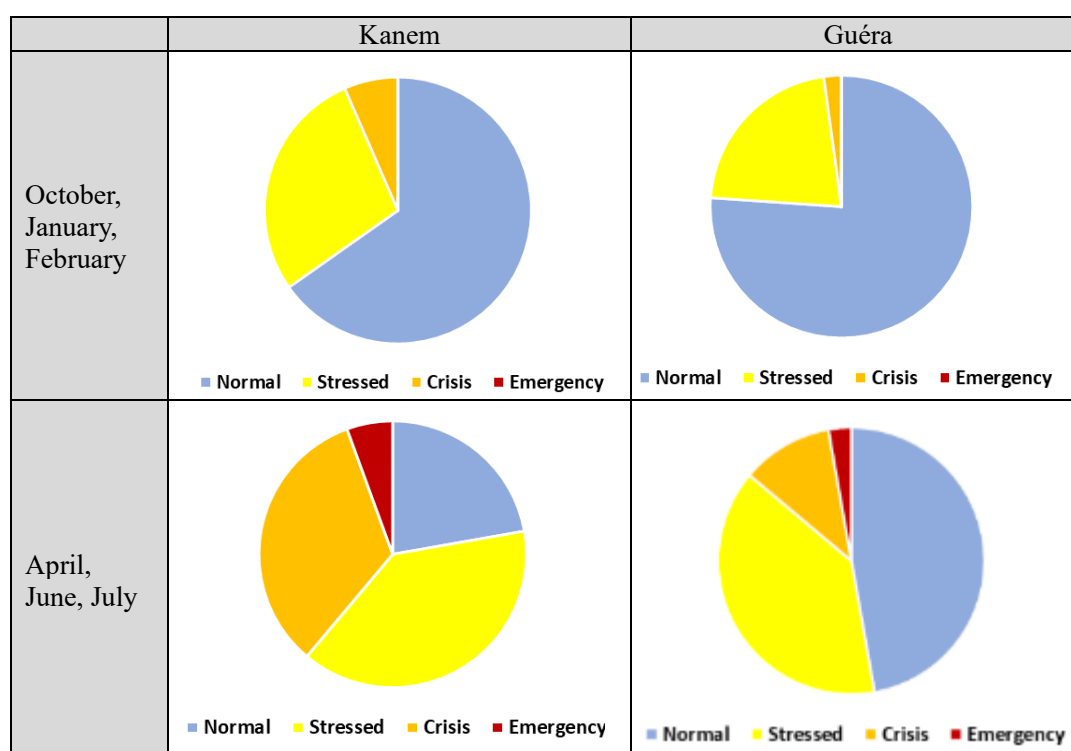
**Interpretation of anaemia prevalence**

Normal	Mild	Moderate	Severe
<5%	5 - 19.9%	20 - 39.9%	≥40%

## 1.2 Status of Food Security and Agriculture

### 1.2.1 Food Security Situations in Kanem and Guéra

Both Kanem and Guéra are located in the Sahelian zone (northern part of Kanem is in the Saharan zone), subdivided into the climate zones, Arid Desert (hot) and Arid Steppe (hot), respectively<sup>12</sup>. The Famine Early Warning Systems (FEWS), which evaluates global food security situations on a five-point scale<sup>13</sup>, presents GIS data for West African countries including Chad during July 2009 to October 2020<sup>14</sup>. Figure 1.2.1 compares regional and seasonal evaluations compiled through counting the number of occurrences of the different levels of food security situations.



Source: Prepared by the JICA Study Team based on the data from the FEWS NET

**Figure 1.2.1 Seasonal Food Security Situations in Kanem and Guéra during 2009 to 2020**

During the period above for the evaluations, there has been no famine in the two regions. Although the food security situations are “Normal” in general in October, January and February, main and off-season harvest seasons, the food security situations are less severe whereas the situations become worse in both regions even facing “Crisis” or “Emergency” in April, June and July, land preparation and agricultural lean seasons<sup>15</sup>. It is expected that during such period, food stocks get gradually depleted and agricultural incomes get more limited than the harvest seasons.

<sup>12</sup> The Köppen climate classification is applied here: Climate for BSh region (Arid Steppe (hot)) and Climate for BWh region (Arid Desert (hot)) (sourced from the Earthwise, the digital publication channel for the British Geological Survey)

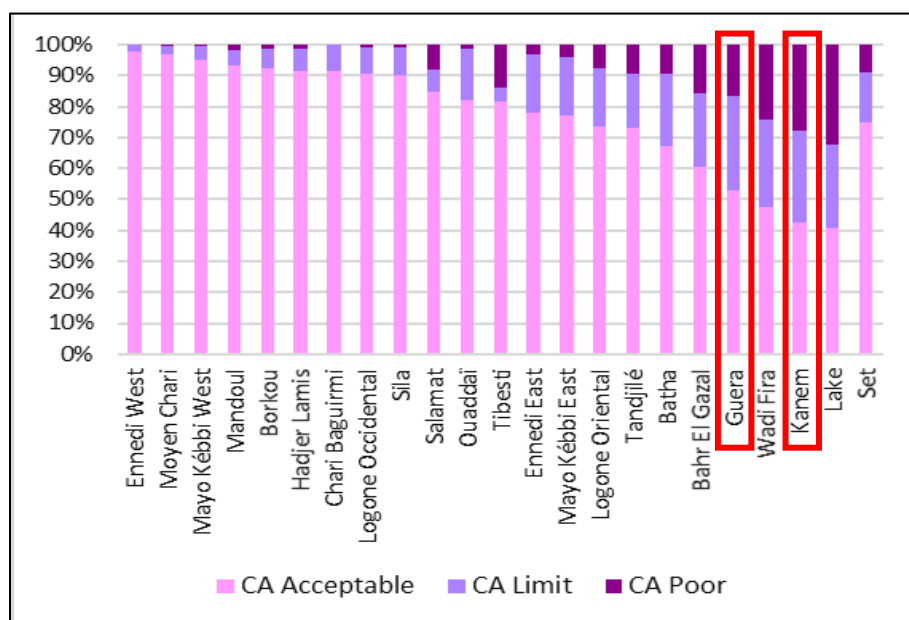
<sup>13</sup> Contents of the 5-point scale is as follows: 1. Normal, 2. Stressed, 3. Crisis, 4. Emergency, 5. Famine

<sup>14</sup> In the case of Chad, GIS data has been taken for 41 times. From 2009 to 2015, evaluations were done in January, April, July and October and the evaluations were done in February, June and October after 2016.

<sup>15</sup> Retrieved from the FEWS’s seasonal calendar for Chad



According to the National Food Security Survey (Enquête Nationale de Sécurité Alimentaire: ENSA 2019), the target regions are ones of those in the Sahelian zone where household food consumption remains at a lower level in the country with households at the poor and horderline food consumption levels (57.6% for Kanam a47.2% for Guéra) (Figure 1.2.2) <sup>16</sup>.



Remark: “CA” indicates food consumption in ENSA  
Source: National Food Security Survey (ENSA 2019)

**Figure 1.2.2 Distribution of Households by Food Consumption and Region**

Furthermore, the nutritional situation is not satisfactory in most regions of the Sahelian zone. Results of the latest national nutrition survey (SMART 2018) show that the prevalence of global acute malnutrition, at the national level, is above the alert threshold of 10% set by the WHO. Twelve regions, (52.2% of the regions), had prevalence above the emergency threshold of 15% according to the WHO classification, including Kanem (25%) and Guéra (17.6%).

### 1.2.2 Agriculture in the Target Areas

In Chad, 75.6% of the its total population (15,946,876) is employed in the agricultural sector (the World Bank Data 2019). The provisional balance sheet for the 2018/2019 crop year indicates a projected cereal production of 3,030,362 tons, up 10.5% from last year's crop year and 11.9% from the average of the last five years. The Sahelian zone recorded an increase of 18.2% compared to last year and 20.5% compared to the average of the last 5 years (ENSA 2019). The Sahelian zone accounts for 43% of the country’s surface area, including northern part of Kanem and Guéra, where annual rainfall varies from 100 to 600 mm. This zone is characterized by migratory livestock farming, food crops and, increasingly, gum Arabic production. The Saharan zone covers 47% of the country’s surface area, including southern part of Kanem. Its precipitation is both sparse and irregular (60 mm per year) and there are significant extremes of temperature. Due to the sparse rainfall, irrigated farming

<sup>16</sup> Household food consumption is measured by the food consumption score, an indicator that reflects the dietary diversity, frequency and relative nutrient intake of the products and food groups consumed by a household.

is limited to oases (vegetable, wheat and date crops)<sup>17</sup>. Based on the FEWS NET's livelihood zoning, northern part of Kanem is categorized into "Northern Oasis Cultivation with Camels and Natron" whereas its southern part into "Transhance". Northern part of Guéra is categorized into "Central Agropastoral" whereas its southern part into "South-central Cereals".

As for moringa<sup>18</sup> and fonio<sup>19</sup>, ICOSA's target tree and crop, Ndjamen and Lai (capital city of Tandjilé region) are major production areas, which are included in the ICOSA's target areas. In Lai, moringa has been part of the people's diet for a long time, and attempts are being made to revive the cultivation of fonio, which has been abandoned in favor of rice. Moringa is also grown in Guéra. As for spirulina, another ICOSA's target crop, is already cultivated in Kanem. As the crops are currently produced and processed in traditional methods, it is needed to improve the methods with modern techniques for higher production and quality.

### **1.3 Status of Water, Sanitation and Hygiene (WASH)**

Availability of safe drinking water and adequate sanitation together with good hygiene practice are imperative to reducing malnutrition and improving health status. By preventing contamination of food and water we consume, much of infectious diseases like diarrhoea and parasitic infections could be prevented.

Chad is one of the countries on the African continent where water and sanitation access remain low. Table 1.3.1 shows the access to safe drinking water, sanitation and handwashing facilities according to the MICS 2019. The shaded cells indicate the five regions with highest needs in each category.

#### **1.3.1 Water**

Slightly over 50% of the population has an improved source of drinking water within 30 minutes (for a round trip) from their residences, with a strong urban bias: around 80% as against 44% in rural areas. Most of them use communal water sources, with only 14.5% reported having one inside the houses or compound they live in. On the other hand, 28.5% of the population rely on "unimproved" water sources, which include uncovered wells and springs, and 9.7% on surface water i.e. rivers and lakes.

82.2% (urban: 78.7%, rural: 83.6%) of the population with access to improved water source reported that sufficient quantity of water is available. The proportion goes down slightly to 75.2% for the users of unimproved water sources, most of who are rural residents.

Quality of the water is another dimension that must be looked into alongside the availability. MICS 2019 checked existence of e-coli bacteria in the drinking water and found over 80% of the population are using contaminated water sources. The difference between urban and rural was minimal at 81.8% and 87.2% respectively, though the concentration of the bacteria was much higher in rural areas probably reflecting its higher proportion of unimproved water sources including surface water.

---

<sup>17</sup> MDG Acceleration Framework: Food and Nutrition Security (FAO, 2012)

<sup>18</sup> Moringa leaves are rich in protein, minerals and antioxidants such as  $\beta$ -carotene.

<sup>19</sup> Grains originally grown in Chad, which are rich in various types of protein and used to prepare bread, cakes, couscous or beer.

### 1.3.2 Hygiene

The state of hygiene is represented here by availability and conditions of handwashing facilities. While 37.7% of the population has a handwashing facility with water and soap at where they live, almost a third of the population is without a place to wash hands in the house or compound they live.

### 1.3.3 Sanitation

Sanitation presents much more challenging pictures. Improved sanitation facilities are available only to 16.1% of the population nationally, while availability of unimproved facility is not much higher at 18.2%. Open defecation is the norm for the majority (65.6%) of the population. A significant urban bias is observed here too, with N'Djamena enjoying much better facilities than the rest of the country.

The proportion of the people who have at least “basic” facilities in all of the water, sanitation and hygiene was only 5.6% (urban 22.0%, rural 1.8%) in 2019.

#### Definition of “basic facility” in WASH

**Drinking water:** an improved water source accessible under 30 minutes for a round trip

**Handwashing:** a place to wash hands with water and soap within the premise

**Sanitation:** an improved sanitation facility not shared with other households

**Table 1.3.1 WASH conditions of households by region (%)**

Region	Drinking water				Sanitation				Hand washing facility		Total
	Basic and above	Improved sources	Un-improved sources	Surface water	Basic and above	Improved	Un-improved	Open defecation	Basic (water + soap)	No facility	Basic and above for all WASH
Country	50.9	61.8	28.5	9.7	12.1	16.1	18.2	65.6	37.7	32.5	5.6
Urban	79.7	91.0	8.3	0.7	40.1	55.0	27.9	17.1	53.2	23.8	22.0
Rural	44.2	54.9	33.3	11.8	5.5	7.0	16.0	77.0	34.1	34.6	1.8
Batha	45.6	53.5	8.1	38.4	4.0	6.8	11.6	81.6	27.4	40.6	2.1
Borkou et Tibesti	53.0	59.0	41.0	0.0	17.7	19.4	17.0	63.6	44.7	23.9	6.3
Chari Baguirmi	80.8	90.4	3.5	6.1	14.0	17.9	18.8	63.3	39.3	22.7	8.2
Guera	42.8	53.4	26.4	20.2	12.1	16.1	17.7	66.2	41.3	20.0	4.9
Hadjer Lamis	67.5	81.5	2.6	15.9	9.0	10.5	12.1	77.4	62.4	24.8	6.6
Kanem	55.3	74.9	21.1	4.0	5.3	5.6	7.8	86.6	43.2	26.8	1.6
Lac	84.5	93.0	3.4	3.6	3.2	4.3	12.3	83.4	35.5	19.6	2.7
Logone Occidental	34.0	42.4	51.3	6.3	8.4	14.0	25.8	60.2	28.5	49.0	4.1
Logone Oriental	45.0	56.7	37.7	5.6	6.8	12.9	15.1	72.0	19.8	61.2	1.7
Mandoul	43.8	51.3	48.7	0.0	4.1	5.8	22.2	72.0	49.0	36.2	2.3
Mayo Kebbi Est	57.8	67.8	29.0	3.2	9.5	11.5	17.6	70.9	46.5	19.1	4.5
Mayo Kebbi Ouest	41.9	49.8	44.7	5.5	13.1	14.6	33.1	52.3	36.5	20.7	4.2
Moyen Chari	44.6	56.4	43.3	0.3	14.2	17.4	37.9	44.7	49.6	26.7	6.1
Ouaddai	25.6	37.0	16.5	46.5	10.9	14.1	10.5	75.4	47.1	22.0	5.2
Salamat	62.1	70.2	19.2	10.6	14.7	17.6	22.3	60.1	23.0	46.8	3.5
Tandjile	34.8	43.9	55.8	0.3	8.2	10.1	11.8	78.1	18.3	50.6	2.0
Wadi Fira	14.0	30.7	63.5	5.8	13.0	14.1	11.2	74.7	22.0	33.0	2.9
N'Djamena	87.3	97.2	2.7	0.1	50.8	71.5	24.9	3.6	52.6	27.2	29.2
Barh El Gazal	82.1	91.4	3.7	4.9	10.0	14.4	8.1	77.5	56.8	16.6	6.8
Ennedi Ouest	24.8	39.4	58.8	1.8	8.0	9.0	13.5	77.5	38.4	42.5	2.8
Sila	44.6	62.0	12.8	25.2	5.6	7.8	14.7	77.5	26.3	32.6	2.5
Ennedi Est	4.9	27.4	64.5	8.1	7.6	8.7	5.4	85.9	27.6	41.6	0.5

Compiled from MICS 2019

5 regions of least favourable conditions | 5 regions of most favourable conditions

## ANNEX 2 NATIONAL EFFORTS FOR NUTRITION IMPROVEMENT

### 2.1 National Development Plans and Policies for Nutrition

#### 2.1.1 Chad Vision 2030

The government of Chad published the “Vision 2030, The Chad We Want” in July 2017. This Vision declares the will of the high authorities of the Republic of Chad as the legitimate aspirations of the Chad people as “**Chad, a peaceful nation, unified in its cultural diversity, resilient by its transformed economy and offering a pleasant living environment for the well-being of all**”.

There are four strategies defined to achieve the Vision 2030, namely 1) Strengthen national unity, 2) Strengthening governance and the rule of law, 3) Developing and diversified and competitive economy, and 4) **Improving the quality of life of the Chad people**. Nutrition issue would fall in the fourth strategy, particularly its sub-strategy 4.2: **An environment conducive to the flourishing and well-being of the population** and under this sub-strategy, a strategic direction of “Improving quality, fair access and the provision of basic social services” should justify investment in health and nutrition services.

This strategic direction states, “Institutional and technical capacities to manage human resources and social infrastructures will be strengthened. To that end, achieving investments in basic social services (education, health, nutrition, access to clean water, sanitation and housing) and creating specialized schools will be necessary.”

#### 2.1.2 The National Nutrition and Food Policy (PNNA) (2014-2025)

The National Nutrition and Food Policy (PNNA) was validated in 2014. The National Nutrition and Food Policy has set itself the following vision and goal:

**Vision:** "to ensure for each Chadian a nutritional status that satisfies everything by allowing them to adopt appropriate behavior for their well-being and for the development of the community and therefore of the Chadian nation."

**Goal:** "institutionalizing the nutrition and food dimension as a real factor of development so that it is recognized as a "right for every Chadian in order to improve the survival of children by promoting the development of their physical and intellectual potential while promoting the health and well-being of mothers and adults. ”

With this in mind, the Policy states: the Chadian State undertakes to (i) Fight against malnutrition as much acute than chronic and (ii) reduce the rate of underweight with (iii) improving the health and food security of the population, to increase their capacity in production and development. The Chadian State will work, more specifically, to reduce the rate of malnutrition in all its forms, while aiming to reduce food insecurity in order to defeat this scourge which weighs on the future of the country.

The Policy also gives focus on vulnerable groups in particular, children under five, pregnant and breastfeeding

women, and the most disadvantaged populations as important and fundamental for reducing malnutrition.

The Policy also defines the Guiding Principles for the implementation of the policy emphasizing the multisectoral coordination and multistakeholder collaboration and integration, and priority to preventive measures. The following the guiding principles:

- (i) Strengthening of multisectoral coordination and coherence of interventions;
- (ii) Decentralization of interventions and resources depending on the risk areas;
- (iii) Effective involvement of national authorities, regional, local and community;
- (iv) Priority to preventive strategies in the fight against malnutrition;
- (v) Integration of the fight against malnutrition in all development programs; and
- (vi) Collaboration with NGOs and civil society, and consolidation of the Public-Private Partnership at all levels.

The Policy also selects three general objectives for optimum resilience:

1. Ensure access to foodstuffs for Chadians by sufficient quantity and quality and in a sustainable manner, in particular for poorer,
2. Significantly and sustainably reduce mortality and morbidity related to nutrition and feeding problems, particularly through the prevention and correct management of malnutrition and at scale,
3. Promote eating and nutritional behaviors adequate to better guarantee the development of human capital

Then the Policy is articulated with around 5 strategic programmatic intervention axes:

- Nutrition in the Health System;
- Nutrition and Food Security;
- Community nutrition;
- Nutrition in the Education System;
- Strengthening of the institutional framework.

Those axes constitute the main guidelines for the development of the nutrition and food in Chad and determine the areas of priority action. Also as part of the implementation, those 5 strategic intervention axes will be supported by the 6 cross-cutting axes:

- Communication For Development (C4D) in favor of nutrition and food;
- Strengthening National Capacities in Nutrition and Food;
- Development and Application of Standards and Legislation relating to Nutrition and Food;
- Strengthening of the National Food and Nutrition Surveillance System Nutrition
- Support and Strengthening of Applied Research in Nutrition and Food;
- Strengthening of the Partnership with civil society.

### 2.1.3 Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA) (2017-2025)

As the operationalization of the PNNA, Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA) was formulated in 2016. The following are the outline of PAINA:

The government's commitment was reaffirmed through the organization of a national nutrition forum in April 2015 with key recommendations focused on strengthening nutrition in Chad. It is in this context, marked by the formulation of Policies and Strategies in matters of nutrition and food security and this Intersectoral Nutrition and Food Action Plan (PAINA) was drawn up. This PAINA is identified as a framework of relevant and coherent actions for scaling up specific and sensitive nutrition interventions, thus materializing the effective, efficient and efficient implementation of Chad's commitments with respect to the international community, as part of the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) and those of the World Health Assembly in June 2012.

PAINA integrates the recommendations of the REACH initiative, AGIR and the SUN movement. It covers the period 2017-2025 and aligns with the strategic objectives of the PNNA through the implementation of interventions that have a proven impact on the reduction of malnutrition and household food insecurity. It will be the working tool of the National Nutrition and Food Council (CNNA), its Permanent Technical Committee for Nutrition and Food and the Regional Committees in charge of implementing the PNNA.

PAINA identifies 9 priority areas to contribute to bringing about the same impact as PNNA, which is “By 2025, the different forms of malnutrition in the Chadian population and in especially among the most vulnerable groups are reduced.” The following are the 9 priority areas:

- 1) Improve governance, coordination, generation of evidence, communication and nutritional surveillance (under this area, IYCF Strategy was formulated)
- 2) Strengthen the Technical and Operational Capacities of Institutional and Community Stakeholders
- 3) **Promote adequate nutrition of adolescents, women of reproductive age, children under 5 year-old and groups with specific needs**
- 4) **Improve the availability and accessibility of quality food in household**
- 5) Strengthen the integration of nutrition in the management of children's diseases, including acute malnutrition in emergencies
- 6) Improve access to drinking water and to the hygiene and sanitation service
- 7) Strengthening quality control and food safety
- 8) Strengthening nutrition and diet in the educational system
- 9) Strengthen community participation and the adoption of essential family practices

### 2.1.4 Regional Nutrition Strategy

15 out of 23 regions, namely Lac, Kanem, Barh el Gazal, Hadjer Lamis, Guera, Salamat, Sila, Ouaddai, Wadi Fira, Ennedi Est, Tandjile, Logone Occidental, Mayo Kebbi Est, Mayo Kebbi Ouest and Batha, have reportedly established their own regional nutrition strategies. The details, however, have not been made available. ...

## **2.2 Implementation Structure and Intervention Strategies for Nutrition Improvement**

### **2.2.1 Multisector Coordination**

In the field of nutrition, the state's commitment has resulted in the establishment of a coordination mechanism guaranteeing synergistic planning and implementation of programs aimed at reducing hunger and the various forms of malnutrition. This is the National Nutrition and Food Council (CNNA), created under the agency of the Prime Minister. Such body has been established with strategic level, technical level and operational level. PAINA described the council / committee of each level as follows:

To deal with food and nutritional problems and ensure nutritional well-being for the populations, and effectively ensure the proper implementation of the PNNA through PAINA, implementing bodies have been created at different levels as follows:

#### **(1) Strategic Level: National Nutrition and Food Council (CNNA)**

The CNNA is chaired by the Prime Minister with the Ministry of Health as vice-president. The other members are the ministries of agriculture, livestock, planning and international cooperation, hydraulics, higher education, economy, trade, national education and communication. The CNNA is a forum for deliberation, consultation, orientation and control of the broad lines of the PNNA. It meets once every six months, convened by its chairman.

#### **(2) Technical Level: Permanent Technical Committee / Nutrition and Food (CTPNA)**

The CTPNA is chaired by the Ministry of Health, through its executive body for nutrition and food, the Directorate of Nutrition and Food Technology (DNNTA). The vice-presidency is ensured by the Ministry in charge of Agriculture through the Directorate of Production and Agricultural Statistics (DPSA). The CTPNA is the executive body of the CNNA and can therefore perform certain functions of the latter (such as strategic nutrition guidelines) in addition to the tasks assigned to it by decree of the Prime Minister. The composition of the CTPNA must be representative of all sectors involved in the field of nutrition and food at the highest level (public, private, community and civil society). Development partners (bilateral and multilateral) are represented. The CTPNA meets once a month in ordinary session.

#### **(3) Operational Level: Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA)**

This committee brings together all the sectoral departments for the implementation of the PNNA at the regional level. It is chaired by the Governor and the secretariat is provided by the Regional Delegate in charge of Health. The mission of the CRNA is to coordinate and facilitate the implementation of the National Nutrition and Food Policy at the regional level and in particular to ensure the consistency of actions on the ground by the various actors.

Each region is to formulate a Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA), which brings together all the sectoral departments for the implementation of the PNNA at the regional level. The primary function of the committee is to coordinate and facilitate the regional implementors of the PNNA, to ensure consistency of

actions on the ground by various actors. The committee is to meet once a month. To date 15 out of 23 have reportedly established the committee<sup>20</sup>. The regions may still require substantial support in building their capacities for effective execution of the envisaged functions.

## 2.2.2 Health Sector

### (1) Structure of health administration

Health sector also operates in accordance with the country's decentralised three-tier administrative system, i.e. the national, intermediate and peripheral levels. It must be noted, however, administrative system in Chad is in reality quite centralized and the regions and districts by and large follow the plans set at the national level.

#### • National Level

The Ministry of Public Health (MoPH) is the central administrative machinery, of which main functions are policy setting and technical guidance. All of the six tertiary hospitals, and most of the training facilities for service providers are under the direct management of the MoPH.

As shown in the current organogramme in the next page, the MoPH consists of the following 8 major Directorates:

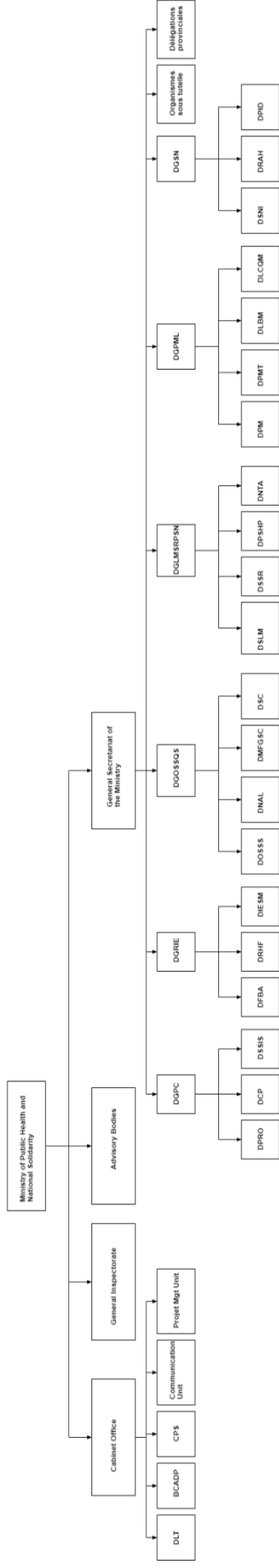
- 1) Directorate General of the Ministry
- 2) Technical Directorate General for Planning and Cooperation
- 3) Technical Directorate General for Resources, Infrastructure and Equipment
- 4) **Technical Directorate General for Reproductive Health, Immunization and Nutrition**
- 5) Technical Directorate General for the fight against disease and the promotion of health
- 6) Technical Directorate General of pharmacy, medicine and laboratories
- 7) Technical Directorate-General for National Solidarity
- 8) Related institutions and services

The Directorate of Nutrition and Food Technologies (DNFTA) under the Technical Directorate General for Reproductive Health, Immunization and Nutrition is mandated define, monitor the implementation and evaluate policies, strategies and plans in the field of nutrition and food technologies. Its Director presides over the Permanent Technical Food and Nutrition Committee (PTNC) established in 2014 to coordinate and manage nutrition and food security programmes of various sectors at the national level.

---

<sup>20</sup> The regions established the committee are: Lac, Kanem, Barh el gazal, Hadjer lami, Guera, Salamat, Sila, Ouaddai, Wadi Fira, Ennedi Est, Tandjile, Logone Occidental, Mayo Kebbi Est, Mayo Kebbi Ouest and Batha/





SGM= General Secretariat of the Ministry (Secrétariat Général du Ministère)

DPSSN = Provincial Delegation of Health and National Solidarity (Délégation Provinciales de la Santé et de la Solidarité Nationale)

DGPC= Directorate General of Planning and Cooperation (Direction Générale de la Planification et de la Coopération)

DPERO= Directorate of Planning, Studies and Operational Research (Direction de la Planification, des Etudes et de la Recherche Opérationnelle)

DCP= Directorate of Cooperation and Partnership (Direction de la coopération et du Partenariat)

DSSIS= Directorate of Statistics and Health Information System (Direction de la Statistique et du Système d'Information Sanitaire)

DGOSSQS= Directorate General of Health Services Organisation and Care Quality.

DOSSS= Directorate of Care Supply and Health Services (Direction de l'Offre des Soins et des Services de Santé)

DSAL= Directorate of Standards, Accreditation and Labelling (Direction des Normes, des Accréditations et de Labellisation)

DMFGSC= Directorate of Financing Mechanisms and Free Targeted Care (Direction des Mécanismes de Financement et de la Gratuité des Soins Ciblés)

DSC= Directorate of Community Health (Direction de la Santé Communautaire).

DGRIE= Directorate General for Resources, Infrastructure and Equipment (Direction Générale des Ressources, des Infrastructures et des Equipements)

DRHF= Directorate of Human Resources and Training (Direction des Ressources Humaines et de la Formation)

DFBA= Directorate of Finance, Budget and Procurement (Direction des Finances, du Budget et des Approvisionnements)

DIESMA= Directorate of Infrastructures, Sanitary Equipment and Maintenance (Direction des Infrastructures, des Equipements Sanitaires et de la Maintenance)

DGLMSPSN= Direction Générale de Lutte contre la maladie, de la Santé de reproduction, de la promotion de la Santé et de la Nutrition (Direction Générale de Lutte contre la maladie, de la Santé et de la Nutrition (Directorate General of Disease Control, Reproductive Health, Health and Nutrition Promotion)

DLSM = Directorate of Surveillance and Control of Disease (Direction de Surveillance et de Lutte contre la Maladie)

DSSR= Directorate of Sexual and Reproductive Health (Direction de la Santé sexuelle et reproductive)

DPSHP= Directorate of Health and Public Hygiene Promotion (Direction de la promotion de la Santé et de L'Hygiène Publique)

DNNTA= Directorate of Nutrition and Food Technology (Direction de la Nutrition et des Technologies Alimentaires)

DGPML= Directorate General of Pharmacy, Medicines and Laboratories (Direction Générale de la Pharmacie, du médicament et des Laboratoires )

DPM= Directorate of Pharmacy and Medicines (Direction de la Pharmacie et du Médicament)

DPMT= Directorate of Pharmacopoeia and Traditional Medicine (Direction de la Pharmacopée et de la médecine Traditionnelle)

DLBM= Directorate of Medical Biology Laboratories (Direction des Laboratoires de Biologie Médicale)

Organisation of the Ministry of Public Health at the national level

DLCCQM= Directorate of the Medicines Quality Control Laboratory (Direction de Laboratoire du Contrôle Qualité des Médicaments)

DGSN= Directorate General of National Solidarity (Direction Générale de la Solidarité Nationale)

DSNI= Directorate of National Solidarity and Interventions (Direction de la Solidarité nationale et des Interventions)

DRAH= Directorate of Regulation and Humanitarian Affairs (Direction de la Réglementation et des Affaires Humanitaires)

DPID= Directorate of Planning and Identification of the Deprived (Direction de la Planification et de l'Identification des Démunis)

Cabinet Office

DLT= Directorate of Legislation and Translation (Direction de la Législation et de la Traduction)

BCADP= Central Office for Access to Patients' Rights (Bureau Central d'Accès aux Droits des Patients)

CPS= Coordination of the Health Police (Coordination de la Police Sanitaire)

Advisory bodies

CNSSN= National Council for Health and National Solidarity (Conseil National de Santé et de Solidarité Nationale)

CSDPSSN= Health Council of the Provincial Delegation of Health and

National Solidarity (Conseil de Santé de la Délégation Provinciale de la Santé et de la Solidarité Nationale)

CSDS= Health Council of the Health District (Conseil de Santé du District Sanitaire)

CSZR= Health Council of the Responsibility Area (Conseil de Santé de la Zone de Responsabilité)

ONMT= National Order of Chad Medical Practitioners (Ordre National des Médecins du Tchad)

ONPT= National Order of Chad Pharmacists (Ordre Nationale des Pharmaciens du Tchad)

ONPT= National Order of Chad Paramedics (Ordre Nationale des Paramédicaux du Tchad)

- **Intermediate level**

Chad is divided into 23 regions, each of which has a Regional Health Council and a Regional Health Delegation as the decision-making and administrative bodies for the region. These regional structures are responsible for operationalisation of the policies and strategies through coordination and supervision of service deliveries at the peripheral level provided by the Health Districts<sup>21</sup>.

In terms of the health facilities, each region has one regional hospital, serving as the secondary-level referral institutions. Some regions also have training schools for medical/health professions.

- **Peripheral level**

The Health Districts (HDs), which are set up for every 50,000-150,000 population, constitute the basic operational unit of the country's health system. The District Health Councils and the District Health Management Teams are responsible for decision making and service deliveries respectively. A HD is divided into several "Areas of Responsibility", each of which is to have a Health Centre (HC) designed to cater for the primary health care needs of 5,000 to 10,000 inhabitants in roughly 10 km radius (i.e. reachable in maximum of 2 hours on foot). In reality, the average radius of a HC catchment area stands at 16 km in 2017 with quite significant regional variations. In N'djamena, where one HC is found for every 21,677 inhabitants, people need to travel only a maximum of 1 km, while in Tibesti where a HC serves 8057 people, it is much greater at 103 km<sup>22</sup>. The table below, showing the HDs and the number of HCs in the three regions targeted by the Project, also illustrate some regional variations.

**Table 2.2.1 Health Centres in Kanem, Guera and Tandjile regions in 2020**

Region	Health District	Public		NGO/Religious Affiliation	Private	Total		Average distance to HC*
		Functional	Non-functional			District	Region	
Kanem	Koukou Angarana	6	0	1	0	7	164	13 km Population per HC: 3355
	Mao	55	6	0	0	61		
	Mondo	33	1	0	0	34		
	Noukou	7	2	0	0	9		
	N'Tiona	29	3	0	0	32		
	Rig-Rig	21	0	0	0	21		
Guera	Baro	7	1	1	0	9	83	16 km Population per HC: 9793
	Bitkine	17	0	3	0	20		
	Mangalme	12	0	0	0	12		
	Melfi	16	0	0	0	16		
	Mongo	22	2	2	0	26		
Tandjile	Baktchoro	13	0	1	1	15	111	7 km Population per HC: 8487
	Bere	13	0	1	1	15		
	Dafra	5	0	0	1	6		
	Donomanga	7	0	2	1	10		
	Guidari	3	0	1	1	5		
	Kelo	17	0	4	2	23		
	Kolon	13	0	0	1	14		
	Lai	17	0	4	2	23		

Source: OCHA (<https://data.humdata.org/dataset/chad-list-of-health-facilities-and-health-districts>)

\* MoPH Annual Health Statistics 2017

<sup>21</sup> The "Health Districts" correspond more or less to the "Departments" in the general administrative structure, with exception of densely populated areas.

<sup>22</sup> Annual Health Statistics 2017, Ministry of Public Health

New HDs and Areas of Responsibilities are constantly created keeping pace with the population increase, though not necessarily accompanied with human and financial resources needed. As of 2017 out of the 150 HDs and 1816 Areas of Responsibilities, 27 and 239 respectively were non-functional. Weak organizational capacity of the administration is also a factor behind the non-functional status.

## (2) Services provided at the community level

### • Facility-based

The services to be provided by HCs are called “Minimum Package of Activities (PMA)” as summarised in the Table 2.2.2. About 15% of the HCs nationwide are owned and/or run by NGOs or religious affiliations and they may offer additional services.

**Table 2.2.2 Minimum Package of Activities (PMA)**

Curative	Preventive	Promotional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary consultation</li> <li>• Normal deliveries</li> <li>• Monitoring and continuing care of chronic diseases such as TB, leprosy and HIV</li> <li>• Referral and counter-referral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refocused prenatal consultation (CPN<sub>r</sub>)</li> <li>• Postnatal consultation</li> <li>• Family Planning</li> <li>• Preventive consultation for children under 5 years of age (CPE)</li> <li>• Immunisation</li> <li>• Prevention of mother to child transmission of HIV (PMTCT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information, education and communication on health</li> </ul>

Nutrition-related services for children such as deworming, vitamin A supplementation,

growth monitoring and screening for malnutrition are regularly provided at HCs as a part of the Preventive Consultation for Children (CPE). It is underutilized however, with only one out of five eligible children came for the service in 2017. As stock-out of supplies are not uncommon, one out of four children who came for the service did not receive deworming and vitamin A supplementation in the same year.

### • Outreach

Nutrition-related services are also available through occasional campaigns organized as an outreach activities. Additional services such as iron supplementation may also be offered.

Some Community Health Workers (CHWs) have been trained to provide nutrition-related services in the communities they live. Please refer to the section of Entry Point for Nutrition Interventions in the later part of this document for more information on the CHWs.

## (2) Nutrition-related interventions

### ○ Infant and Young Child Feeding (IYCF / ANJE)

Adopting the 1000-day approach, one of the main nutrition-related interventions in the health sector is improvement of Infant and Young Child Feeding practices. The National Strategy of Infant and Young Child

Feeding 2017-2021 identifies ignorance as the primary cause of poor IYCF practices. Recognizing importance of men, who do not take part in child rearing but have significant decision-making power for the household and that a child is fed not only by the mother but also by other family members including grandmothers and siblings, the core activities under the implementation plan include large-scale public education and sensitization as well as specific interventions targeting mother and other care-takers of young children as shown in the box on the right.

**Outline of the ANJE Scaling Up Plan 2019-2021**

Result areas:

1. Code for the marketing of breast milk substitute
2. Promotion of good IYCF practices through health facilities
3. Strengthen community-level sensitization and promotion of good IYCF practices
4. Awareness creation and sensitization for general public through organized campaigns
5. IYCF for people with specific needs, i.e. HIV, IDP, etc.

Indicators	Baseline 2018	Target 2021
Early initiation of breastfeeding	36.5%	66.5%
Exclusive breastfeeding up to 6 months	17.7%	47.7%
Minimum Acceptable Diet 6-23 months	13.3%	43.3%

Source: PLAN DE MISE A L'ECHELLE DES PRATIQUES OPTIMALES DE L'ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT 2019-2021

The best IYCF practices, such as early, exclusive and continuous breastfeeding, introduction of complementary foods at the 6<sup>th</sup> months, appropriate frequency and contents of complementary feeding, are introduced to mothers and other caretakers of children through the existing health interventions both at the health facilities and in the communities, including antenatal care (ANC), postnatal care (PNC), immunization, Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI), reproductive health, malaria control and PMTCT, utilizing the community health structure and the hierarchy of the health facilities mentioned earlier. Information for women on relevant topics are packaged and delivered in stages relevant to the age of their children through group sessions at health facilities and in the communities as well as house visits. Cooking demonstrations and nutrient-rich easy-to-prepare infant flour are also to be provided. Service providers, including CHWs, are also being empowered by additional training and communication materials. At the same time, respected women in the community are also identified and trained to provide advice and support to the mothers as a role model (“Mama Lumière”).

The interventions are implemented nation-wide in a phased manner, starting from the 16 high-need districts in 7 regions, gradually expanding into other parts of the country over three years as shown below.

Priorité 1 - Année 2019		Priorité 2 - Année 2020		Priorité 3 - Année 2021						
PROVINCES	DISTRICTS	PROVINCES	DISTRICTS	PROVINCES	DISTRICTS					
1. LAC	1. Mamdi	8. OUADDAI	17. Ouara	16. SILA	17. MAYO KEBI OUEST					
	2. Wadi Fira		18. Absongha			18. N'DJAMENA				
	3. Biltine		19. Abdi				19. TANDJILE			
	4. Dar Tama		20. Tibesti Ouest					20. SALAMAT		
	5. Iriba		21. Tibesti Est						21. MOAYO KEBI EST	
	6. Megri		22. Fitri							22. LOGONE OCCIDENTAL
	7. Nord Kanem		23. Barh-Köhl							
8. Kanem	24. Lac Iro									
9. Dababa	25. Monts de Lam									
10. Guera	26. Borkou Yala	11. LOGONE ORIENTAL	12. BORKOU	13. MANDOUL	14. ENNEDI EST					
11. Abtouyour	27. Borkou									
12. Mangalme	28. Barth Sara									
13. Bahr El Ghazel Nord	29. Am-Djarass									
14. Bahr El Ghazel Sud	30. Wadi Hawar									
15. Batha Ouest	31. Fada									
16. Batha Est	32. Mountcha									

## ○ **WASH in Nutrition**

The WASH in NUT strategy established in 2017 is a fruit of collaboration between the MoH and the Ministry of Water and Sanitation supported by the member agencies of the WASH and Nutrition Cluster, consolidating the lessons learnt from the past collaborative interventions between the two sectors. The aim of the strategy is to break the vicious chain of “diarrhoea – malnutrition” especially among children, as a pathway to reduce malnutrition, SAM and MAM in particular. This is to be achieved through interventions to ensure “Minimum WASH package” at two levels, i.e. health facilities and communities/households as summarised below:

### (i) Health facilities

- Equipping health facilities with clean water, sanitation and hygiene facilities of defined standard, ensuring supplies/technologies for water treatment (chlorine, and handwashing (soap) and “WASH kit<sup>23</sup>” for the clients (e.g. SAM and MAM patients and their mothers/caregivers) to take home.
- Educating the clients in good WASH practice during their stay through communication and demonstration
- Training of service providers

### (ii) households of SAM or MAM children and communities affected by nutrition crisis

- Setup/rehabilitate water points, latrines and handwashing stations involving the communities, eg. CLTS
- Sensitisation and behaviour change communications for good WASH practices with visual materials
- Provision of materials and supplies such as cans, water bucket with lid, chlorine or other product for home water treatment to vulnerable households
- Identification and training of community facilitators such as CHW and “Mama Lumière” for behaviour change communication

The primary target is malnourished children and their caretakers who are treated in the health facilities either inpatient or outpatient basis. Community-level interventions would also include malnourished women of reproductive age and other community members. Priority areas for phased implementation are selected based on the SAM and MAM prevalence with particular attention to the regions with high incidence of diarrhoea.

Its implementation is led by the MoH and Ministry of Water and Sanitation at the national level. At the regional level, the Regional Health Delegation is the lead with the technical support of the Regional Delegation of Water and Sanitation and the Regional Committee for Nutrition and Food (CRNA) has the coordination responsibility.

## **2.2.3 Agriculture Sector**

### **(1) Administration**

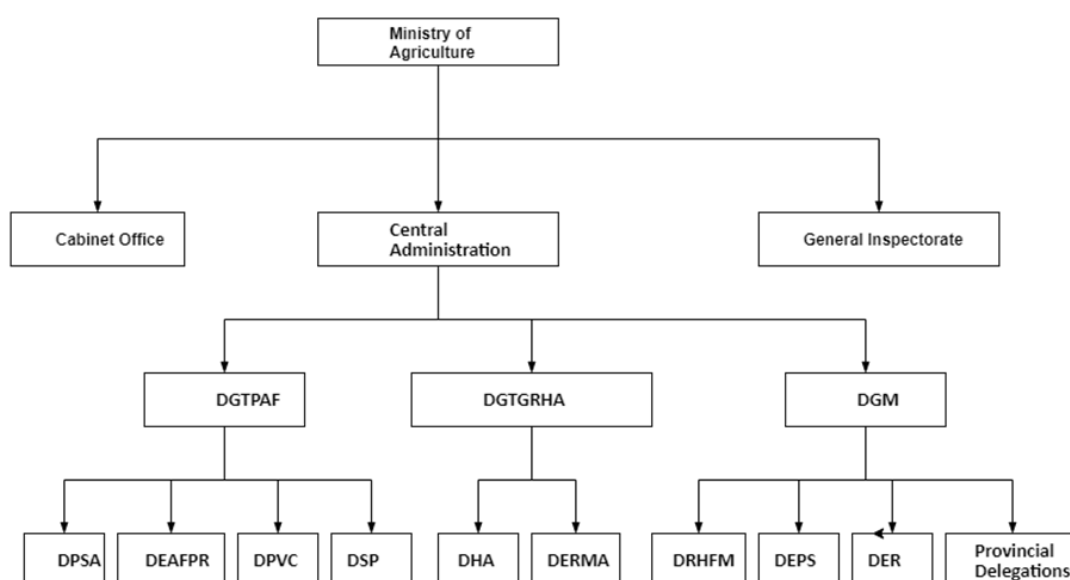
At the national level, the The Ministry of Agricultural and Irrigation (MoAI) is the central administrative

---

<sup>23</sup> Minimum wash kit recommended consists of 2 scoops of soap with water treatment product for a period of one month.

machinery, of which main functions are policy setting and technical guidance. MoAI consists of the following 12 major Directorates:

- 1) Technical Directorate General for Agricultural Production and Training (Direction Générale Technique de la production agricole et de la formation) (DGTPAF)
- 2) Directorate of Agricultural Production and Statistics (Direction de la production et des statistiques agricoles) (DPSA)
- 3) Directorate of Agricultural Education, Training and Rural Promotion (Direction de l'enseignement agricole, des formations et de la promotion rurale) (DEAFPR)
- 4) Plant Protection and Packaging Directorate (Direction de la protection des végétaux et du Conditionnement) (DPVC)
- 5) Seed and Plant Directorate (Direction des Semences et Plants) (DSP)
- 6) Technical General Directorate of Rural Engineering and Agricultural Hydraulics (Direction générale Technique du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole) (DGTGRHA)
- 7) Directorate of Agricultural Hydraulics (Direction de l'Hydraulique Agricole) (DHA)
- 8) Directorate of Rural Equipment and Agricultural Mechanisation (Direction des Equipements ruraux et de la mécanisation agricole) (DERMA)
- 9) Direction Générale du Ministère (Ministry's General Directorate) (DGM)
- 10) Human Resources, Finance and Material Department (Direction des Ressources Humaines, Financières et du Matériel) (DRHFM)
- 11) Directorate of Studies, Planning and Monitoring (Direction des Etudes, de la Planification et du Suivi) (DEPS)
- 12) Rural Economy Directorate (Direction de l'Economie Rurale) (DER)



**Figure 2.2.1 Organization structure of the Ministry of Agriculture and Irrigation**

Furthermore, following representative institutes underlie the agricultural sector at the national level:

- 1) Chadian Institute of Agronomic Research for Development (ITRAD)

Chad's principal agricultural R&D agency responsible for research on crops, forestry, fisheries, and natural resources. ITRAD is headquartered in N'Djamena, operating three regional centers in Faya (Sahara), Chagoua (Sahelian savanna), and Bébédjia (Sudanian savanna).

2) National Food Security Office (ONASA)

The National Food Security Office (ONASA) was created in 2001 to improve food security in Chad with its mission is to maintain food security stocks of 35,000 tonnes so as to intervene in the event of shortages and ensure price stability.

3) National Office of Rural Development (ONDR)

ONDR delivers agricultural extension, organizing farmers to put their harvests together, and work in common fields to produce a maximum harvest. ONDR also provides ploughs.

As for organizations under regional supervision, there are 23 provincial delegations.

## 2.3 ENTRY POINT FOR NUTRITION INTERVENTIONS

### 2.3.1 Health Sector

- **Health Centres (HCs)**

As mentioned earlier, HCs are the health facilities closest to the communities in the service provision structure. A HC is by design to be staffed at least with one registered nurse, one certified midwife, one technical health officer and one cleaner. It must be noted, however, that HCs are not frequented by people, as indicated by the utilization status of the Preventive Consultation for Children (CPE) earlier. DHS 2014-15 reported only 23-26% of children who had health problems (ARI, Diarrhea and fever cases) went to one. The barriers for accessing health services include the service fees (26.5%), physical distances (22.4%) and obtaining permission to do so from relevant family members (15.5%). In addition, the poor service quality in terms of availability of staff, supplies and equipment and the condition of the facilities also reportedly discourage people to seek health care services at HCs.

- **Community Health Workers (CHWs)**

Under the Community Health Strategic Plan 2015-2018 the community health structure was to be strengthened. Each of the country's 20,000 villages is to have two Community Health Workers (CHWs) – one male and one female – recruited from the community according to the set criteria, who then receive basic training to provide a package of promotional, preventive and curative health services under the supervision of health staff. They are not full-time workers but rather state volunteers who receive a monthly incentive of 25,000 CFA and necessary material support to carry out the work in their communities<sup>24</sup>. Once fully deployed, a CHW is to serve in average 50 to 70 households in sparsely populated areas and 80 to 100 in densely populated areas.

The community health strategic plan had a target to cover 80% of the 20,000 villages in the country by the end of 2018. It was ambitious as the system requires well-functioning HCs in reasonable proximity to CHWs. It

---

<sup>24</sup> Some national programmes provide additional incentives based on their performances ("Community Health Policy and Programmes" 2019 UNICEF West and Central Africa)



is difficult to know the current number of villages with CHWs or of active CHWs. This is because most of the CHWs have been recruited and financed under various projects/programmes and when they end, many of the trained CHWs reportedly become inactive until another funding source is identified. While their experiences and knowledge gained may still be relevant after a gap period for a new project, it would be crucial to retrain them when recruiting them again.

- **Local Health Committee**

HCs are also to be supported by the communities they serve through local health committees. The system has been in place for some time but facing many challenges including weak management and lack of transparency to be effective.

- **Traditional Birth Attendant (TBAs)**

Another group of community-level service provider is traditional birth attendants (TBAs). As facility deliveries attended by formally trained personnel are being promoted, they are strongly encouraged to direct pregnant women to health facilities rather than delivering babies themselves. TBAs have good knowledge about the community, are still well respected and sought after especially where a health facility is far away<sup>25</sup>.

### **2.3.2 Agriculture Sector**

In Chad, the structure that ensures the extension of nutritional and agricultural interventions are the Direction de la Nutrition and the Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER). These state structures are under the supervision of the Ministry in charge of agriculture. However, it should be noted that there is an institute called the Institute of Agronomic Research for Development (ITRAD) that conducts research for agricultural development and ANADER extends the results of the research carried out by this institute. Apart from these state services, there are also NGOs such as RAFAD and ASRADD that extends certain species, varieties or products but under state control.

The average number of extension agents in the provinces is 10 to 15 agents per province. The number seems insufficient in expanding the activities to widely create impacts, and therefore it may be necessary to recruit extension workers under the auspices of the NGOs when a project is implemented. For the sustainability aspects, it should be designed that knowledges from these outsourced human resources during the project period are transferred to the community resource persons such as advanced farmers in the villages so that such knowledges remain in the community.

---

<sup>25</sup> According to DHS-MICS 2014-15, close to 60% of the births occurred between 2010-2014 were assisted by TBAs, overwhelming majority of who were untrained. 77% of the deliveries took place at home.

## **ANNEX 3 PROGRAMMES WITH DEVELOPMENT PARTNERS**

### **3.1 Major Funding Agencies in Chad**

#### **3.1.1 UN Agencies and Programmes.**

UN agencies and programmes (FAO, OHCHR, OCHA, IOM, WHO, UNODC, UNAIDS, WFP, UNDP, UNEP, UNESCO, UNFPA, UNHCR and UNICEF) are operating in Chad by adopting the "Delivering as One" approach. Major agencies intervening in nutrition related issues are WHO, UNFPA, FAO, WFP, and UNICEF as operational institutions of SUN, which works closely with the Government for the coordination of nutrition at the national level. UN is also funding for humanitarian aid through Central Emergency Response Fund (CERF).

International Fund for Agricultural Development (IFAD), as an international financial institution as well as a specialised United Nations agency of the UN's food and agriculture hub, provides loans to Chad to improve their food security. Its country strategic opportunities programme (COSOP) for Chad has two strategic objectives: 1) improving access to and sustainable management of water resources, focusing on better management of natural resources, especially water; and 2) improving access to input and produce markets in those value chains where rural poor people have a comparative advantage.

In addition, in order to underpin its actions, the SNU has taken several other strategic actions in the field of the definition of terms of reference to frame its actions in nutrition, an annual nutrition action plan nutrition, an annual nutrition action plan, a decisive contribution to the study on the costs of hunger, the development and implementation of joint nutrition programmes (Joint Programme for Local Production and fortification of supplementary food - Pro-Fort), the inventory of the actions of UN agencies for nutrition and the organisation of a retreat which was mainly devoted to the analysis of the results of the inventory and the definition of its vision for nutrition and the expected results of its assistance to the Government of Chad in the multisectoral fight against malnutrition in the country etc.

**WFP:** The country strategic plan articulates WFP's repositioning in Chad to support the country in its efforts to achieve zero hunger by 2030, with a focus on efforts at the humanitarian-development-peace nexus to deliver sustainable hunger solutions. WFP will continue to fulfil its commitments and expectations in emergency response and recovery, aiming to save lives through effective food and nutrition assistance for crisis-affected populations. This plan also provides a framework for WFP to change lives and to contribute to the long-term resilience and livelihoods of vulnerable displaced and host populations and chronically food-insecure people.

**FAO:** Fighting hunger, poverty and malnutrition has been at the heart of FAO's work in Chad since inauguration in 1977. Key features of cooperation include strengthening evidence-based information for food security, nutrition and resilience policies and programmes, agricultural and veterinary inputs for livestock farming, and technical assistance for the rehabilitation of irrigated lands.

### **3.1.2 EU: ECHO**

The European Union is one of the main humanitarian aid donors in Chad. Since 2013, the EU has provided €379.9 million to support vulnerable people in Chad affected by the various humanitarian crises. In 2020, the EU has provided €30.6 million in humanitarian aid to Chad to respond to the basic needs of internally displaced people, refugees, and host communities, by providing them with shelter, food, healthcare, water, sanitation, education, and protection. This funding aims at addressing the rising humanitarian needs triggered by conflict in the Lake Chad region and providing further aid in nutrition, healthcare and protection to communities in need. Disaster risk reduction supports are also focused, so that people are less vulnerable to future crises.

Through its humanitarian partners, the EU supports agricultural activities. For the period 2014-2020, the EU has allocated €811.5 million to Chad in development cooperation to support food and nutritional security and rural development; sustainable management of natural resources; consolidation of the rule of law and civil society.

### **3.1.3 World Bank**

World Bank Group engagement in Chad is guided by a Country Partnership Framework (CPF). Aligned with the government's priorities, the current CPF (2016-2020) aims to achieve the following: 1) improve public resources management; 2) boost agricultural productivity and value chains; and 3) strengthen human capital (health, nutrition, education) and reduce vulnerability.

Through the International Development Association (IDA), the World Bank Group is currently financing 19 operations: 12 national projects, for a total commitment of \$529.4 million, and seven regional projects totaling \$336.7 million. The World Bank also disbursed \$16.9 million in emergency financing on April 28, 2020 to help the government respond to the COVID-19 pandemic, and is providing support for food security and livelihoods. These interventions, which are estimated at \$21.7 million, are accompanied by emergency budget support for economic stabilization.

The International Finance Corporation (IFC), the private sector arm of the World Bank Group, is also exploring the possibility of strengthening agricultural sectors such as cotton, gum Arabic, sesame, and livestock, as well as providing technical advisory services and assistance to improve access to financing in Chad.

### **3.1.4 AfDB**

AfDB in Country Assistance Strategy 2015-2020 focused more on infrastructure development and governance support as its the pillars and thrusts, while it funds for agriculture and water and sanitation sector projects including "Resilience building for food security project (P2RS-GEF)", "135,000 Hectare Development Study Project", and "Drinking Water and Sanitation Programme in Semi-urban and Rural Areas of Eleven Prefectures".

## **3.2 Major Funding for Nutrition and Food Security in Chad**

A major part of the funding in nutrition and food security sector in Chad has been provided by external agencies apart from the emergency food security fund in the COVID 19 context in 2020, a certain portion of which was

allocated by Chadian Government. The following table shows the major external funding source for nutrition and food security in 2020.

**Table 3.2.1 Major External Finding Sources for Nutrition and Food Security Fund (2020)**

Fund Source	Nutrition		Food Security	
	Funding US\$	%	Funding US\$	%
Government of Canada			\$538,407	0.8%
UN Central Emergency Response Fund	\$1,343,750	5.1%	\$5,345,155	7.9%
European Commission's Humanitarian Aid and Civil Protection Department	\$9,658,489	36.4%	\$8,711,117	13.0%
Government of France	\$1,131,222	4.3%	\$1,317,451	2.0%
Government of Germany	\$2,345,051	8.8%	\$9,263,640	13.8%
Government of Japan			\$1,500,000	2.2%
Private (individuals & organizations)			\$91,683	0.1%
Special Fund for Emergency and Rehabilitation			\$250,000	0.4%
Government of Switzerland			\$654,230	1.0%
Government of United Kingdom	\$5,902,690	22.2%	\$3,060,725	4.6%
Government of United States of America	\$6,152,039	23.2%	\$36,527,638	54.3%
African Development bank* <sup>1</sup>			\$2,061,500	3.0%
Total	\$26,533,241	100%	\$67,260,046	100%

Note: \*1: Estimate from total project fund and implementation period

Source: JICA survey team based on the data from <https://fts.unocha.org/appeals/907/donors> and relevant websites

More than thirty percent of the external fund are for food security related fund in Chad. Fund allocation for nutrition sector reduced by about 5% in 2020 compared to that in 2019. Only 8.8% of the fund was allocated for nutrition related project in 2020.

**Table 3.2.2 Funds Allocation by Sectors in Chad**

Sector	2019		2020	
	Fund (US\$)	%	Funded (US\$)	%
Agriculture	\$0	0.00%	\$31,208	0.00%
Camp Coordination / Management	\$1,508,887	0.49%	\$180,000	0.10%
Coordination and support services	\$0	0.00%	\$1,773,731	0.60%
Education	\$5,844,753	1.88%	\$13,406,044	4.30%
Emergency Shelter and NFI	\$1,310,197	0.42%	\$4,584,497	1.50%
Food Security	\$106,682,173	34.39%	\$94,348,656	30.30%
Health	\$3,765,813	1.21%	\$10,865,141	3.50%
Logistics	\$8,612,629	2.78%	\$7,236,324	2.30%
Multi-sector	\$25,838,629	8.33%	\$50,857,664	16.30%
Not specified	\$87,012,330	28.05%	\$59,129,422	19.00%
Nutrition	\$44,955,904	14.49%	\$27,444,194	8.80%
Protection	\$1,797,176	0.58%	\$1,114,382	0.40%
Water Sanitation Hygiene	\$2,805,881	0.90%	\$4,872,686	1.60%
Multiple Sectors (shared)	\$20,090,067	6.48%	\$35,540,608	11.40%
Other	\$331,126	0.11%	\$175,000	0.10%

Source: <https://fts.unocha.org/countries/44/summary/2020>, <https://fts.unocha.org/countries/44/summary/2019>

### 3.3 International Initiatives / Movement

Chad joined the SUN Movement in 2013, through which Chad has developed structures for multisectoral nutrition intervention that includes increasing cooperation between stakeholders, establishment of Provincial Food and Nutrition Committees (CPNA) with appointed focal points, involvement of all nutrition stakeholders in the country in the multisectoral approach, encouragement on adoption of the Intersectoral Food and Nutrition Action Plan (PAINA, 2019) and other nutrition related policies and strategies of the Government, strengthening monitoring and evaluation systems on nutrition, estimation and evaluation of gaps in funding for nutrition related interventions, and development of the map of nutrition interventions and logical framework for implementation of nutrition related activities.

Priority areas set under SUN Chad for the year 2019–2020 are; 1) carrying out a cost of diet study, 2) adoption of the law on breast-milk substitutes by parliament, 3) round table for resource mobilization, 4) implementation of the nutrition training project "FORMANUT", 5) upscaling, monitoring and evaluation of the CPNAs, 6) rollout of strategic documents on nutrition.

Chad had also joined UNN-REACH Partnership initiative, the UNN's intensive support arm to support mechanism for improving nutrition governance, which works in close collaboration with nutrition coordination structures and SUN networks, including the UN Network.

### 3.4 Externally Supported Nutrition and Food Security Related Projects

A number of development and humanitarian aid partners are operating in Chad. The following are the international and local development partners operating in Chad in 2020.

**Table 3.4.1 Non-Governmental Development Partners Operating in Chad**

International Partners	Local NGO
- AIRD (African Initiatives for Relief and Development)	- CHORA (ORGANISATION TCHADIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT)
- CILSS (Permanent Interstate Committee for Drought Control in the Sahel)	- ACHUDE
- CICR (ICRC)	- PEDC (Projet Evangélique de Développement Communautaire)
- CRT (Red Cross Tchad)	- ADEDD
- IRC (International Rescue Committee)	- ATVPE
- OXFAM	- ASRADD (Association Sahélienne de Recherches Appliqués pour le Développement Durable)
- Concern worldwide	- Secadev (Secours Catholique Développement, partner of CARITAS)
- Caritas	- REFADD (African Women Network for Sustainable Development)
- Save the children	- IHDL (Initiative Humanitaire pour le Développement Local)
- Solidarites international	- ATURAD (Association des Témoins d'Urgences et des Actions de Développement)
- Solidarites regionals	- CAIDEL
- WCDO (World Concern Development Organisation)	- OHDEL (Organisation Humanitaire pour le Développement Local)
- World Vision International	- APRODIF
- CARE international	- Al Takhadoum
- ACTED	- Eco-citoyen
- CRS (Catholic Relief Service)	
- AIDER (The Alliance for International Development, Education and Research, UK)	
- ACF (Action Contre la faim)	
- SOS Sahel France	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- INTERSOS (Italian humanitarian organization)</li> <li>- HIAS (US based refugee assistance organization)</li> <li>- FLM (Lutheran World Federation Chad (LWF Chad), Swiss orgn)</li> <li>- ADES (Agence de Développement Economique et Social, Chad based international orgn)</li> <li>- Mission Moustagbal</li> <li>- - Al Bir</li> </ul>	
--	--

Source: "Présence opérationnelle des partenaires Juillet – Septembre 2020" Tchad Cluster Sécurité Alimentaire <http://fscluster.org/chad>.

### 3.5 Mapping of Food and Nutrition Related Projects

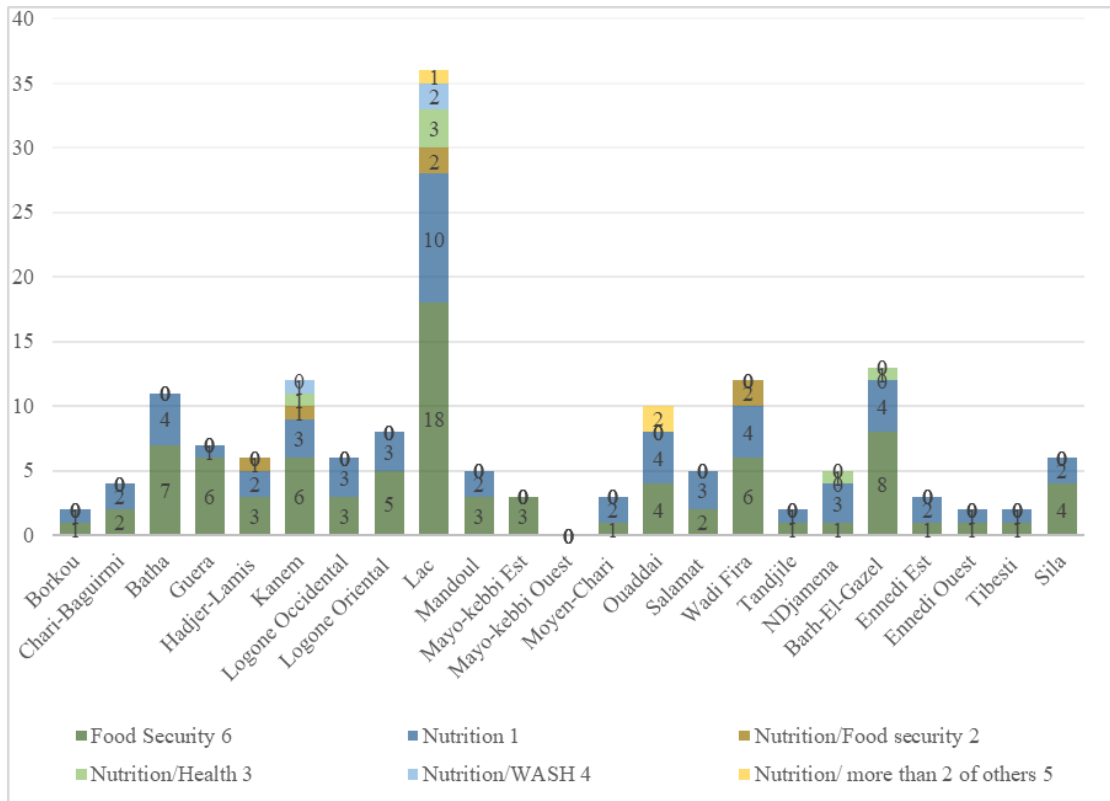
Among the huge number of projects implemented in Chad, the projects focusing on nutrition improvement are still limited. The followings are the major nutrition related projects implemented in Chad during year 2020.

**Table 3.5.1 Number of Nutrition Related Projects Operated by Development Partners (2020)**

	Development partner	Nutrition	Nutrition/ Food Security	Nutrition/ Health	Nutrition/ WASH	Nutrition/ Health/ WASH	Nutrition/ Food security/ Health/ WASH	Total
1	Mission Parole de Vie du Tchad	4	0	0	0	0	0	4
2	UNICEF	4	0	0	0	0	0	4
3	WFP	3	0	0	0	0	0	3
4	FAO	2	3	0	0	0	0	5
5	Action pour le Développement Social et Humanitaire	1	0	0	0	0	0	1
6	Action Rurale pour un Développement équitable et endogène	1	0	0	0	0	0	1
7	Afric'ompetence	1	0	0	0	0	0	1
8	Association Help -Tchad pour le développement	1	0	0	0	0	0	1
9	International Rescue Committee	1	0	0	0	0	0	1
10	Action Contre la Faim	0	0	2	3	0	0	5
11	Première Urgence Internationale	0	0	1	0	0	1	2
12	Alliance for International Medical Action	0	0	1	0	0	0	1
13	INTERSOS Humanitarian Aid Organization	0	0	1	0	0	0	1
14	Organisation Humanitaire pour l'Urgence et le Développement	0	0	0	0	1	0	1
15	Association Humaniste d'Entraide et d'Action Sociale	0	0	0	0	0	1	1
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

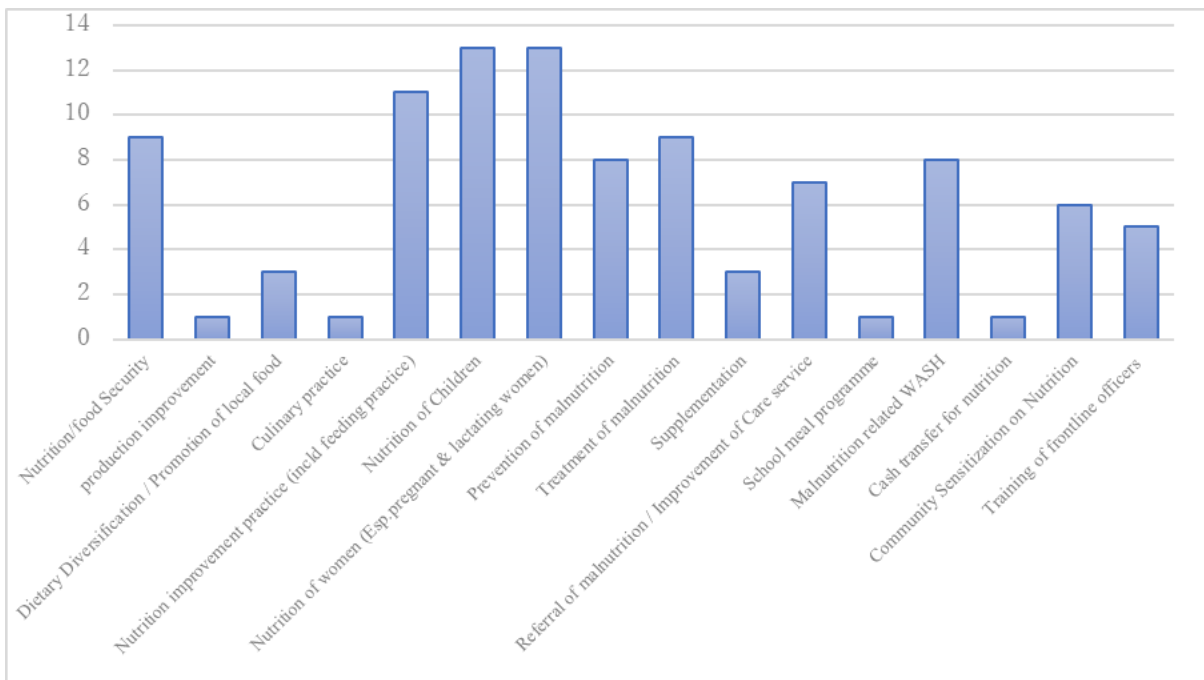
Source: JICA survey team based on the information from <https://fts.unocha.org/appeals> and website of the organisations.

Distribution of the project objecting nutrition and food security improvement in the country is shown in the following figures.



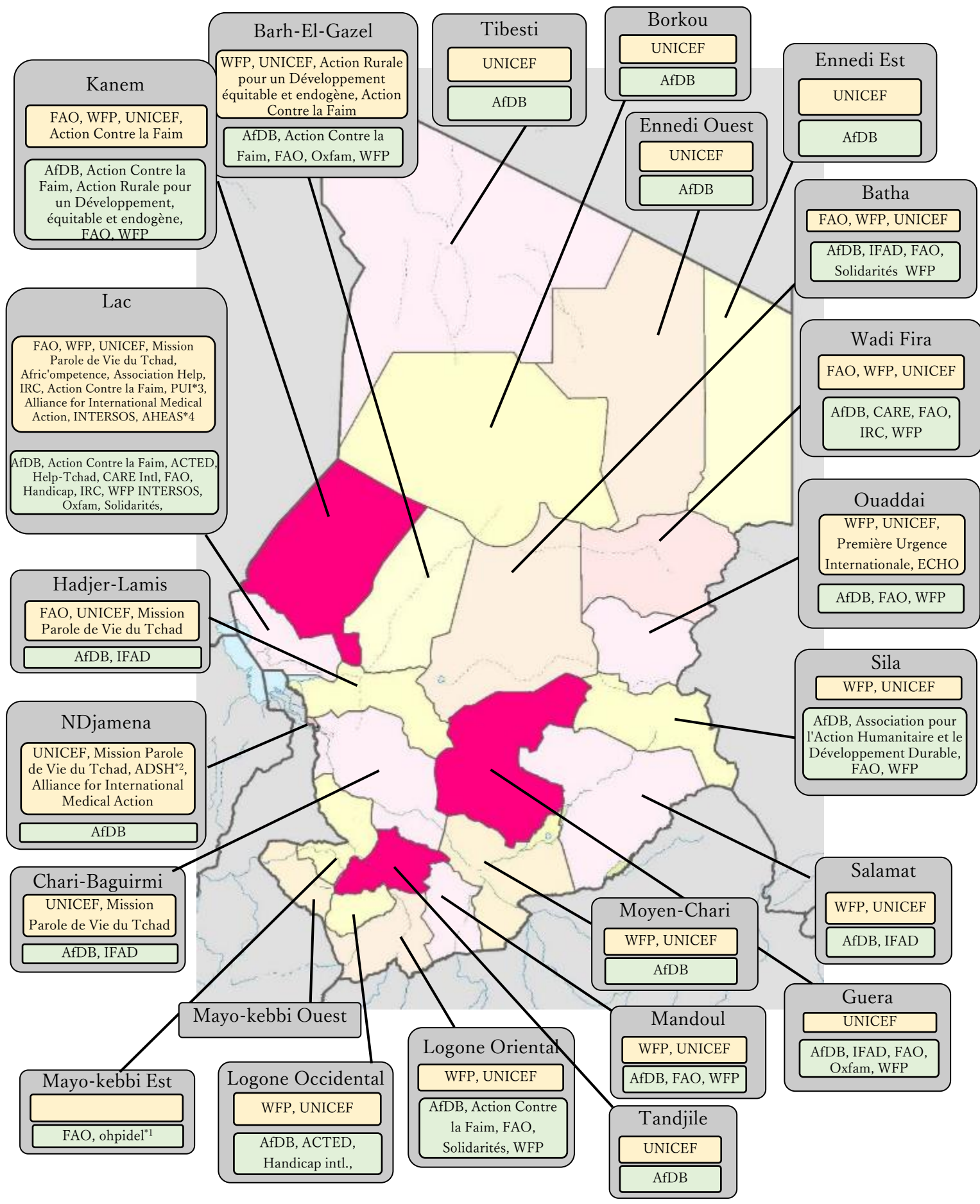
Source: JICA survey team based on the information from <https://fts.unocha.org/appeals> and website of the relevant projects.

**Figure 3.5.1 Distribution of Food Security and Nutrition Related Projects**



Source: JICA survey team based on the information from <https://fts.unocha.org/appeals> and website of the relevant projects.

**Figure 3.5.2 Major Interventions of Nutrition Related Projects**







\*1 Organisation Humanitaire pour la Promotion des Initiatives de Développement Local

\*2 Action pour le Développement Social et Humanitaire (with World Vision)

\*3 Première Urgence Internationale

\*4 Association Humaniste d'Entraide et d'Action Sociale

 Donor Agencies working on nutrition related project

 Donor Agencies working on food security related project

## ANNEX 4 ACTION PLAN

The following tables show the action plans of the proposed projects initially made by the officers participated in the JICA training titled , “Nutrition Improvement through Agriculture” in February 2021:

**Table 4.1.1 Action Plan of the Proposed Project (1)**

Expected result	Quantitative goals of the result	Activite	Responsibility
1. Women's groups produce flours fortified with local products	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% of targeted women's groups produce fortified flours</li> <li>- 20% of children aged 6 to 59 months in both provinces use these flours ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1. form women's groups targeted at the production of infant flour</li> <li>1-2. Supporting women's groups to market products;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1 Directorate of Nutrition and Food Technology Health</li> <li>1-2 Agriculture/Commerce</li> </ul>
2. Women's groups have Moringa nurseries and use spirulina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% of the targeted groups produce Moringa nursery;</li> <li>- 100% of targeted groups use spirulina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1. train women in groups on moringa nursery production techniques</li> <li>2-2. train target households to plant moringa in their households</li> <li>2-2. vulgarizer the use of spirulina in target households</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1 Agriculture</li> <li>2-2 Agriculture</li> <li>2-2 Agriculture</li> </ul>
3. Breastfeeding women and pregnant mothers are aware of good eating practices	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% of breastfeeding women and pregnant mothers are aware of good food practices;</li> <li>- 50% of targeted households are specifically aware of the importance and nutritional values of Moringa and Spirulina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-1. organize awareness sessions on good alimlent practices;</li> <li>3-2. awareness of the importance of Moringa and spirulina</li> <li>3-3 organize culinary meal demonstrations on fortified flour and moringa</li> <li>3-4. raise awareness about the environment, water, hygiene and sanitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-1 Directorate of Nutrition and Food Technology Health</li> <li>3-2 Directorate of Nutrition and Food Technology Health</li> <li>3-3 Directorate of Nutrition and Food Technology Health</li> <li>3-4 Directorate of Nutrition and Food Technology Health</li> </ul>

**Table 4.1.2 Action Plan of the Proposed Project (2) – 1/2 -**

Expected Result	Quantitative targets of the result	Activities
1. The cooperative agricultural target increase their production moringa and fonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 % growth the production of the peanut and fonio in households target</li> <li>- 10 % of coverage needs household target inMoringa and in fonio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1. form households target on the package technology culture moringa and fonio</li> <li>1-2. form households target on the technical production of seed of moringa and fonio</li> <li>1-3. form households target on the post-crops of moringa and fonio</li> <li>1-4. form households target on processing techniques to homes of moringa and fonio ;</li> <li>1-5. form households target on the technical production of of moinga and fonio in garden vegetable gardens</li> </ul>
2 Co-operatives of women has nurseries of Moringa and uses the spirulina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 g of the production of moringa and fonio self consumed by households target</li> <li>50 % of children 6-23 month with consumed the two foods/meals based moringa and/or of fonio by days</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1. organize sessions tasting food on the basis of peanut and fonio the benefit of the children of 6-23 month and mothers household target</li> <li>2-2. organize of demonstrations culinary of meals based moringa and fonio households target</li> <li>2-3. develop and put at the disposal of households target of booklets of recipe based moringa and fonio</li> <li>2-4 .training in food processing manufacturing training kits Solar and irrigation specialist</li> </ul>
7. Training center-create	100 People are trained each year	

**Table 4.1.3 Action Plan of the Proposed Project (2) – 2/2 -**

Expected Result (Activities)	People in charge (name)	Implementation staff on (names)	Expected roles of implementation staff
3. Training target households on the Moringa and fonio culture technology package	National Corrdonator for the Improvement of Nutrition Through Moringà and Fonio (Doulgue Aimé)	Agricultural extension officer (Mr Djegolbé)	Train targeted households in the production of moringo and fonio in a school garden.
		Community Health Officer (Ms. ABI DAR)	Coordinating the date of training and mobilizing target households for training
4. Training target households on moringa and fonio seed production techniques	Head of nutrition at the Ministry of Agriculture (myself) Provincial Agricultural Delegate	Agricultural extension officer (Mr Djegolbé) Community Health Officer (Ms. ABI DAR)	Training target households on moringo and fonio seed production techniques
5. Training target households on home peanut and fonio processing techniques 6. Sensitisation on hand washing / Cooking training	A JICA Consultant	Agricultural extension officer (Mr Djegolbé) Community Health Officer (Ms. ABI DAR)	Training target households on moringa and fonio home processing techniques Coordinating the date of training and mobilizing target households for training

## ANNEX 5 Availability of Data for Nutrition-related Indicators

Table 5.1.1 on page A-37 summarises the availability of data for main nutrition-related indicators. Apart from the Annual Health Statistics, the information is collected through quantitative cross-sectional sample surveys conducted periodically nationwide.

- **The Demographic Health Survey (DHS)** a standardised survey supported by USAID has been carried out three times in Chad, in 1996, 2004 and most recently in 2014-15, which is referred as the Demographic Health Survey and Multi-Indicators Cluster Survey (DHS-MICS) 2014-15.
- **The Multi-Indicator Cluster Survey (MICS)**, another standardised survey supported by UNICEF, has also been conducted three times so far in the years 2000, 2010 and 2019.
- **The National Nutrition Survey** is often referred as SMART survey after the methodology adopted for the exercise<sup>26</sup>. UNICEF is currently supporting the survey to be conducted annually by the Ministry of Public Health. This focuses specifically on the nutritional situations of children aged 0-59 months and of women of reproductive age (15-49 years old) across the country and the data are aggregated for the 23 regions and the country. The most recent survey results available at the time of writing this report is from 2020, which was carried out under the various restrictions imposed by the COVID pandemic, hence the modified scope as shown in the table below.

**Table 5.1.1 Scopes of the National Nutrition Surveys 2019 and 2020**

National Nutrition Survey 2019	National Nutrition Survey 2020
Children under 5 (0-59 months of age unless stated otherwise):	
Prevalence of acute malnutrition (global, moderate and severe) according to WHZ and MUAC in children between 6 and 59 months	
Prevalence of chronic malnutrition	
Prevalence of underweight	
Crude retrospective mortality rate over a 90-day recall period	
Prevalence of morbidities (diarrhoea, ARI, and fever) over a 15-day recall period	
Practices of Infant and Young Child Feeding (IYCF) among mothers of children aged 0 to 23 months	
Measles vaccination coverage in children aged 9–59 months	
Coverage of vitamin A supplementation among children aged 6 to 59 months in the past 6 months	
Coverage of deworming for children aged 9 to 59 months over the past 6 months	
Prevalence of anaemia in children between 6 and 59 months	
Proportion of children sleeping under a long-acting insecticide-treated bed net (LLIN)	
Women of reproductive age (15-49 years):	
Prevalence of underweight by MUAC	
Prevalence of anaemia	
Proportion of pregnant women who sleep under a long-lasting insecticide-treated mosquito net (LLIN)	
Proportion of women who received nutritional counselling in the past three months	
Proportion of women with knowledge of essential actions in matters of health and nutrition of women and children	

<sup>26</sup> “SMART”, which stands for Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions, is a standardised, simplified, cross-sectional field survey method designed to aid the collection of quality, up-to-date and timely nutrition data necessary for decision-making.

Proportion of women washing their hands before certain routine activities	
At household level:	
Socio-economic characteristics of the households surveyed	
Proportion of households using iodized salt for cooking in each region and nationally	
Crude retrospective mortality rate in the general population over a 90-day recall period	Knowledge of the COVID 19 pandemic
Proportion of people using long-lasting insecticide-treated mosquito nets (LLINs) in the general population	Crude retrospective mortality rate in the general population over a 90-day recall period in each region and nationally
Proportion of households using a source of drinking water	Effect of the COVID 19 pandemic on attendance at health centres
proportion of households using improved latrines	

- ECOSIT is an abbreviation for “la Enquête sur les Conditions de vie des ménages et la Pauvreté au Tchad (the Survey on the household living conditions and poverty in Chad)”. As the name indicates, the main focus of the survey is household economy and living conditions, which include such aspects as food security and consumption, health seeking behaviours as well as WASH facilities and practices at the household level. The survey has been carried out once in seven to eight years, four times so far in 1995, 2003-04, 2011 and 2018. As the report on the latest survey in 2018 is yet to be published as of December 2021, the data availability presented in the table is tentative, deciphered from the survey questionnaire available on the internet.

Table 5.1.2 Nutrition-related data available (as of Dec. 2021)

Data collection method	Demographic and Health Survey (DHS)	Multi Indicator Cluster Survey (MICS)	National Nutrition Survey (SMART)	ECOSIT	Annual Health Statistics
Quantitative cross-sectional survey					
Nationwide					
Government Agency Responsible	National Institute of Statistics, Economic and Demographic Studies (INSEED)	National Institute of Statistics, Economic and Demographic Studies (INSEED)	Ministry of Public Health	National Institute of Statistics, Economic and Demographic Studies (INSEED)	Ministry of Public Health
Interval latest report available	10 years 2014-15	10 years 2019	Annual 2020 <sup>1</sup>	7-8 years 2011 <sup>2</sup>	Annual 2017
<b>Nutrition-related indicators for children</b>					
Anthropometric by Z-score	✓	✓	✓	no	% detected and treated for malnutrition during Child Preventive Consultation
Anthropometric by MUAC	No	no	✓	no	
Anaemia	No	no	✓ (6-59 months)	no	# of cases referred to hospitals + detection rate by age group
Minimum Dietary Diversity	✓	✓	✓	household food consumption	no
Minimum Meal Frequency	✓	✓	✓	no	no
Minimum Acceptable Diet	✓	✓	✓	no	no
Breastfeeding practices	✓	✓	✓	no	no
Food intake - rich in VA	✓ (6-23 months)	no	no	household food consumption	no
Food intake - rich in iron	✓ (6-23 months)	no	no	no	no
Food intake - iodised salt	✓	✓	✓	no	no
Supplementation – iron	✓ (6-59 months)	no	no	no	no
Supplementation – VA	✓ (6-59 months)	no	✓ (6-59 months)	no	# and % received the service during Child Preventive Consultation
Deworming	✓ (6-59 months)	no	✓ (9-59 months)	no	no
Malaria prevention by ITN	✓	✓	✓	✓	no
Immunisation	✓	partial <sup>3</sup>	measles 9-59	no	Coverage for various routine immunisations 0-11 months
<b>Nutrition-related indicators for women of reproductive age</b>					
Anthropometric by BMI	✓	no	no	no	no

Anthropometric by MUAC	No	no	✓	no	no	no
Minimum Dietary Diversity	No	no	no	no	household food consumption	no
Anaemia - non-pregnant	No	no	✓ (national level only)	no	no	Number of cases referred to hospitals and detection rate by age group
Anaemia - pregnant	No	no	no	no	no	# and % of ANC 1 & 4 and IPT 1 & 4
Anaemia - adolescent girls	No	no	no	no	no	
ANC	✓	no <sup>3</sup>	no	no	no	
Iron supplementation	✓	no <sup>3</sup>	no	no	no	
Deworming	✓	no <sup>3</sup>	no	no	no	
Tetanus	✓	✓	no	no	no	
Malaria (IPts)	✓	✓	no	no	no	no
Malaria (ITN)	✓	✓	✓	no	no	
PNC-mother	✓	✓	no	no	no	# and % of women received PNC
VA postpartum	✓	no	no	no	no	
New-born care/examination	✓	✓	no	no	no	
Birth weight	✓	✓	no	no	no	
<b>Water, Sanitation and Hygiene</b>						
Water - drinking water source	✓	✓	✓	✓	✓	Data from DHS 2014-15 quoted
Water - treatment at household	✓	✓	no	no	✓	
Sanitation - type of toilets	✓	✓	✓	✓	✓	
Sanitation – practices	No	✓	✓	✓	✓	
Handwashing practice	✓	✓	✓	✓	no	
1: Availability of the data is in accordance with 2019 report						
2: The latest survey was in 2018, of which report is yet to be published as of December 2021.						
3: Data collection was planned but not completed due to technical errors with CAPI.						
ANC: Antenatal Care, BMI: Body Mass Index, IPT: Intermittent Preventive Treatment of Malaria, ITN: Insecticide-treated mosquito net, MUAC: Mid Upper Arm Circumference, PNC: Postnatal Care, VA: Vitamin A						

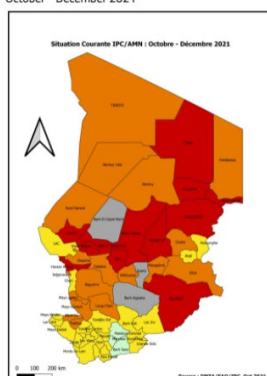
Compiled by JICA Survey Team

In addition, data on acute malnutrition of children 6-59 months is collected and assessed for future projection by Integrated Food Security Phase Classification (IPC). The process is hosted by DNTA of MoPS and involves multiple development partners of the IPC Global Partnership - Action Against Hunger, CARE, CILSS, EC-JRC, FAO, FEWSNET, Food Security Cluster, Malnutrition Cluster, IGAD, Oxfam, PROGRESAN-SICA, SADC, Save the Children, UNICEF and WFP. The situation brief and projection is published once a year. The latest population estimates for Oct 2021-2022 are as shown below.

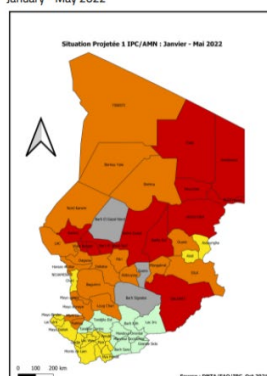
**Table 5.1.3 Population Estimates for Oct. 2021-2022 in Chad**

Provinces	Nombre total de cas d'enfants (6-59 mois) nécessitant un traitement						Refugier et Demandeur d'Asile			**FEFA	
	Population Total	# Enfants 6-59 mois	% MAM	% MAS	# MAM	# MAS	# MAG	# MAS	# MAM	# MAG	# MAM
Barh-El-Gazel	391,376	73,579	14.9	2.8	39,468	7,417	46,884	0	0	0	5503
Batha	722,960	135,916	16.9	3.4	82,692	16,636	99,328	0	0	0	10,165
Borkou	144,735	27,210	11.7	2.0	11,461	1,959	13,420	0	0	0	2035
*Chari-Baguirmi	885,668	166,506	10.4	4.4	62,340	26,374	88,714	290	540	830	12,575
Ennedi Ouest	93,602	17,597	17.0	2.5	10,769	1,584	12,353	0	0	0	1316
*Ennedi Est	165,691	31,150	20.2	1.7	22,652	1,906	24,559	818	5,137	5,955	2831
Guera	666,354	125,275	14.2	1.9	64,040	8,569	72,609	0	0	0	9369
Hadjer-Lamis	861,706	162,001	13.8	2.0	80,482	11,664	92,146	0	0	0	12,116
Kanem	522,194	98,172	19.6	5.9	69,270	20,852	90,122	0	0	0	7342
*Lac	669,330	125,834	14.6	1.5	66,138	6,795	72,933	308	1,175	1,483	9673
Logone Occidental	1,082,124	203,439	7.4	4.5	54,196	32,957	87,153	0	0	0	15,215
*Logone Oriental	1,216,911	228,779	7.8	4.1	64,241	33,768	98,009	151	1,590	1,742	17,946
*Mandoul	972,881	182,902	6.8	2.3	44,774	15,144	59,919	249	646	895	13,929
*Mayo Kebbi Est	1,201,742	225,927	11.2	3.1	91,094	25,214	116,307	39	81	120	16,918
Mayo-Kebbi Ouest	885,983	166,565	9.8	3.1	58,764	18,589	77,353	0	0	0	12,457
*Moyen-Chari	919,929	172,947	6.6	1.4	41,092	8,717	49,809	137	996	1,132	13,365
N'Djamena	1,668,717	313,719	10.1	2.2	114,068	24,847	138,915	0	0	0	23,462
*Ouaddai	1,120,274	210,612	13.6	2.4	103,115	18,197	121,312	1,868	11,020	12,887	17,813
*Salamat	472,138	88,762	15.3	1.9	48,890	6,071	54,961	88	313	402	6759
*Sila	590,785	111,068	11.0	0.8	43,983	3,199	47,182	1,702	5,769	7,471	9223
Tandjile	1,044,040	196,280	9.6	4.5	67,834	31,797	99,631	0	0	0	14,679
Tibesti	39,598	7,444	14.2	2.3	3,806	616	4,422	0	0	0	557
*Wadi Fira	790,982	148,705	16.5	2.2	88,331	11,777	100,108	2,787	16,967	19,754	12,931
<b>Total</b>	<b>17,129,720</b>	<b>3,220,387</b>			<b>1,333,501</b>	<b>334,649</b>	<b>1,668,150</b>	<b>8,438</b>	<b>44,233</b>	<b>52,671</b>	<b>248,177</b>

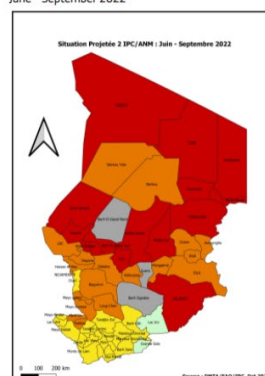
October - December 2021



January - May 2022



June - September 2022



<https://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1155350/?iso3=TCD>



## ANNEX 6 Minutes of Meeting on the Presentation on the Project Concept

Minutes of Meeting on the Presentation on the Project Concept Note for the Nutrition Improvement project based on the IFNA initiatives in Chad

Date: 25<sup>th</sup> January 2022

Venue: Online meeting

Attendance: CHAD (IFNA Focal Point, the Ministry of Public Health and Ministry of Agriculture), WFP, FAO, Swiss Cooperation, JICA (HQ, Cameroon Office, Survey Team)

### Introduction

Chad has participated in IFNA and JICA has been assisting the IFNA Focal Point and other relevant officers of Chad to formulate a project concept note based on IFNA for the nutrition improvement in Chad.

The focal point of IFNA and the officer in charge of nutrition from the Ministry of Agriculture attended a JICA training programme, “Nutrition Improvement through Agriculture” in February 2021 and formulated an action plan to promote the nutrition improvement in the defined priority target areas. A survey team was assigned by JICA and the officers of Chad and the JICA survey team formed a team, and then developed the project concept based on the action plan.

The Objective of the meeting was to present the content of the Project Concept to the stakeholders who are engaged in nutrition improvement in Chad. The one presented in this meeting is still a concept with no financial commitment and further detail study will be needed. Hence, the team intended to disseminate this concept to those who could be interested in taking this concept note to incorporate in their activities.

### Presentation and Discussion

Dr. Bechir, the IFNA Focal Point of Chad and Mr. Doulgue from the Ministry of Agriculture, who made the action plan by the above JICA training, presented the contents of the Project Concept and discussion was made with the participants based on the presentation. The following are the Q&A transcripts.

***Q1: JICA Cameroon Office: What is the most important component of this project?***

The most important components of the project by decreasing order of importance are:

It was answered all the components are equally important at the meeting. But after the meeting again confirmed with Dr. Bechir on the priority with the following break-down of the components:

- 1) Trainings for community (agriculture, and health, nutrition, water and sanitation)
- 2) Establishment of production units
- 3) Establishment of Moringa nurseries (with water for nurseries)
- 4) Income generating activities
- 5) Water and Sanitation for human
- 6) Water Management for agriculture production
- 7) Establishment of training center.

***Q2: WFP: From experience, we found out that the distribution phase of the enriched flour is a challenge as the final cost is higher than what people can afford. Is there any plan to support the***

***group in distributing the flour to a larger group?***

Answer: Indeed, we have taken into account past experience from the PROFORT project. In the target areas, moringa and spirulina will be self-consumed in the provinces and for enriched flour, some target villages will be targeted for its production. Since flour will be enriched using locally produced moringa powder and spirulina, the cost will be reduced.

***Q3: WFP: In our project, we want to carry out scientific studies on the actual value of moringa and spirulina as micronutrient. WFP is interested in knowing if you have similar plans or intend to work with CECOQDA or other institutions on improving the quality of these products***

We are glad to hear that you intend to carry out such a study. We know from previous experience through FAO works show that microbiologic and physicochemical qualities are affected by hygienic conditions under which crops are processed. Drying methods such as sun drying also do impact on micronutrient content, hence the use of better drying methods and hygienic quality improvement techniques are considered. We also mentioned to cooperate with CECOQDA in the concept note.

***Q4: IFNA Secretariat: How popular are moringa and spirulina in the target regions? Is it part of their eating habits? How are they going to be consumed?***

Answer: Moringa is very popular in Tandjilé and Guéra. Spirulina has been consumed in Kanem for centuries.

Moringa is known to people from all ages from kids to adults and can be eaten associated with peanut butter or cooked with meat, leaves can be used fresh or dried.

Spirulina powder and moringa leaves can be added to porridge as well.

Both can be used in a sauce accompanied by "boule" or rice.

***Q5: WFP: Is there any Quality improvement plan in this project ?***

Answer: In our document, it is mentioned that quality control will be done by CECOQDA

***Q6: Chad Ministry of Agriculture: It has been decided that in every project carried out in Chad, there should be an institutional support, has this aspect been taken into account in this project?***

Institutional support was indeed taken into account as 1/ the project will be hosted by the two Ministries (Health and Agriculture) and 2/The project is housed in two ministries and under logistics and the setting up of production units, a certain number of purchases are planned as part of the institutional support; however, we will continue to improve and see if we can do more.

***Q7: FAO There is a pilot project for the development of the spirulina sector in which we imported a technology tested in Angola, a device for harvesting, filtering and processing spirulina. Has your project envisaged a mechanism to collect and process spirulina in order to remove impurities and preserve its nutritional values?***

Indeed, we will build upon lessons learnt from your pilot project and will support moringa production and drying methods in optimal conditions; FAO and CECOQDA will be consulted to ensure quality. Regarding spirulina we will, with your guidance, purchase spirulina powder from reliable to ensure quality.

***Q8: FAO : Sustainability of the project: What has been put in place to sustain the initiative after***

***the project has ended?***

The training of the women groups and organizing of villages into cooperatives and the itself is part of a sustainability plan with the help of national NGOs and institutions which will be associated to the project

IGA will also help ensure sustainability after 5 years of running IGA, these cooperatives and groups will be autonomous and continue functioning.



**添付資料 4.1(2)**

**チャド（仏文）**



**REPUBLIQUE DU TCHAD**

**MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE**

**ET DE LA SOLIDARITE NATIONALE**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**CONCEPT DE PROJET POUR  
LE SOUTIEN AUX GROUPEMENTS FÉMININS POUR  
LA PRODUCTION DE FARINE INFANTILE  
AVEC DES PRODUITS LOCAUX  
ET  
LA PROMOTION DES BONNES PRATIQUES  
NUTRITIONNELLES POUR L'AMÉLIORATION DE LA  
NUTRITION**

**RAPPORT FINAL**

**JANVIER 2022**





# CARTE



Map No. 3788 Rev. 10 United Nations  
March 2014

Department of Field Support  
Cartographic Section

Source: [Chad | Geospatial, location information for a better world \(un.org\)](http://Chad | Geospatial, location information for a better world (un.org))



## CONTENU

<b>CHAPITRE 1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 PROCESSUS DE FORMULATION DU CONCEPT DE PROJET .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 CONTENU DE CE DOCUMENT .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 2 CONCEPT DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 JUSTIFICATIF.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 RÉSULTATS ATTENDUS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.5 DISPOSITIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>17</b>
<b>2.6 COÛT DU PROJET .....</b>	<b>19</b>
<b>2.7 DÉFIS OPÉRATIONNELS .....</b>	<b>19</b>
<b>ANNEXE 1 ETAT NUTRITIONNEL AU TCHAD .....</b>	<b>A-1</b>
<b>1.1 SITUATION ACTUELLE DE LA NUTRITION .....</b>	<b>A-1</b>
<b>1.2 SITUATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET DE L'AGRICULTURE .....</b>	<b>A-9</b>
<b>1.3 SITUATION DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE         (WASH).....</b>	<b>A-11</b>
<b>ANNEXE 2 EFFORTS NATIONAUX POUR L'AMÉLIORATION DE LA NUTRITION .....</b>	<b>A-14</b>
<b>2.1 PLANS ET POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT NATIONAL POUR LA         NUTRITION .....</b>	<b>A-14</b>
<b>2.2 STRUCTURE DE MISE EN ŒUVRE ET STRATEGIES D'INTERVENTION POUR         L'AMELIORATION DE LA NUTRITION.....</b>	<b>A-17</b>
<b>2.3 POINT D'ENTREE DES INTERVENTIONS EN MATIERE DE NUTRITION .....</b>	<b>A-28</b>
<b>ANNEXE 3 PROGRAMMES AVEC LES PARTENAIRES DE DÉVELOPPEMENT .....</b>	<b>A-30</b>
<b>3.1 PRINCIPALES AGENCES DE FINANCEMENT AU TCHAD.....</b>	<b>A-30</b>
<b>3.2 FINANCEMENT MAJEUR POUR LA NUTRITION ET LA SECURITE         ALIMENTAIRE AU TCHAD.....</b>	<b>A-32</b>
<b>3.3 INITIATIVES INTERNATIONALES / MOUVEMENTS .....</b>	<b>A-33</b>

**3.4 PROJETS LIES A LA NUTRITION ET A LA SECURITE ALIMENTAIRE  
BENEFICIAINT D'UN SOUTIEN EXTERIEUR ..... A-34**

**3.5 CARTE DES PROJETS LIES A L'ALIMENTATION ET A LA NUTRITION ..... A-35**

**ANNEXE 4 PLAN D'ACTION ..... A-39**

**ANNEXE 5 DISPONIBILITE DES DONNEES SUR LES INDICATEURS LIES A  
LA NUTRITION ..... A-41**

**ANNEXE 6 PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION SUR LA PRÉSENTATION DU  
CONCEPT DU PROJET ..... A-47**

## Liste de Tableaux

Tableau 2.2.1 Comparaison des différentes approches visant à combler le déficit nutritionnel.....	6
Tableau 2.2.2 Sélection des cultures cibles par rapport aux éléments nutritifs .....	6
Tableau 2.3.1 Éléments fondamentaux des projets proposés .....	9
Tableau 2.3.2 Composantes et résultats attendus des projets proposés .....	11
Tableau 2.4.1 Populations, nombre de villages et de groupements féminins ciblés.....	16
Tableau 2.5.1 Mise en œuvre des composantes au niveau Communautaire.....	19
Tableau 2.6.1 Résumé du coût du projet .....	19

## Liste de Figures

Figure 1.1.1 Estimation de la population par groupe d'âge (2020).....	1
Figure 2.1.1 Évolution des indicateurs (MICS).....	3
Figure 2.2.1 Cadre logique de PAINA et position des projets proposés.....	5
Figure 2.2.2 Analyse des ressources, mesures et objectifs .....	7
Figure 2.2.3 Emplacement des zones cibles .....	8
Figure 2.3.1 Parcours Agriculture-Nutrition .....	10
Figure 2.3.2 Intégration des composantes des projets proposés.....	12
Figure 2.4.1 Théorie du changement du projet .....	17
Figure 2.5.1 Dispositif multisectoriel de mise en œuvre du projet.....	18

## List des Abréviations

	<b>Anglais</b>	<b>Français</b>
AfDB	African Development Bank	Banque africaine de développement (BAD)
AFORT	Supporting Women Producers of Local Fortified Foods for Children 6 to 24 Months of Age in Chad (project)	Appui aux Femmes productrices d'aliments locaux fortifiés pour les enfants de 6 à 24 mois au Tchad
ANADER	National Agency for Rural Development Support	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANC	AnteNatal Care	Consultations Périnatales (CPN)
ARI	Acute Respiratory Infection	Infection respiratoire aiguë
ASRADD	Sahelian Alliance of Applied Research for Sustainable Development	Alliance Sahélienne de Recherches Appliquées pour le Développement Durable
AUDA-NEPAD	African Union Development Agency-New Partnership for Africa's Development	Agence de développement de l'Union africaine-Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
BMI	Body Mass Index	Indice de Masse Corporelle
CECOQDA	Food Quality Control Center	Centre de Contrôle de Qualité des Denrées Alimentaires
CHW	Community Health Worker	Agent de Santé Communautaire (ASC)
CLTS	Community Led Total Sanitation	l'Assainissement Total piloté par la Communauté
CNNA	National Nutrition and Food Council	Conseil National de Nutrition et d'Alimentation
COSOP	Country Strategic Opportunities Programme	Programme d'options stratégiques pour le pays
CPE	Child Preventive Care	Consultation Préventive de l'Enfant
CPF	Country Partnership Framework	Cadre de partenariat pays
CPNr	Refocused antenatal care	Consultation Périnatale Recentrée
CRNA	Regional Committee for Nutrition and Food	Comité Régional pour la Nutrition et l'Alimentation
CTPNA	Permanent Technical Committee / Nutrition and Food	Comité Technique Permanent de Nutrition et d'Alimentation
DGTPAF	Technical Directorate General of Agricultural Production and Training	Direction Générale Technique de la Production Agricole et de la Formation
DHS	Demographic Health Survey	Enquête démographique de santé
DNTA	Directorate of Nutrition and Food Technology	Direction de la Nutrition et de la Technologie Alimentaire
DPSA	Directorate of Production and Agricultural Statistics	Direction de la Production et des Statistiques Agricoles
ENSA	National Food Safety Survey	Enquête Nationale de Sécurité Alimentaire
EU	European Union	Union Européenne
FAO	Food and Agriculture Organisation	Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEWS	Famine Early Warning Systems	Systèmes d'alerte précoce contre la famine
GHO	Global Health Observatory	Observatoire de la Santé Mondiale
HC	Health Center	Centre de Santé.
HD	Health District	District sanitaire
HDI	Human Development Index	Indice de développement Humain

HIV	Human Immuno-deficiency Virus	Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
IDA	International Development Association	Association Internationale de Développement
IDP	Internally Displaced People	Déplacés Internes
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	Initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique
IMCI	Integrated Management of Childhood Illnesses	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfance (PCIME)
IOM	International Organization for Migration	Organisation Internationale pour les Migrations (OIM)
ITRAD	Institute of Agronomic Research for Development	Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement
IYCF	Infant and Young Child Feeding	Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)
JICA	Japan International Cooperation Agency	Agence Japonaise de Coopération Internationale
MAD	Minimum Acceptable Diet	Régime alimentaire minimum acceptable (RAMA)
MAM	Moderate Acute Malnutrition	Malnutrition aiguë modérée
MDD	Minimum Dietary Diversity	Diversité alimentaire minimale
MICS	Multiple Indicator Cluster Survey	Enquête en grappe à indicateurs multiples
MSA	Multi-Sectoral Approach	Approche multisectorielle
NFA	Nutrient Focus Approach	Approche Axée sur les Nutriments
NGO	Non-Governmental Organisation	Organisation Non Gouvernementale
OCHA	United nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs	Bureau de la coordination des affaires humanitaires
OHADA	Organisation for the Harmonisation of Business Law in Africa	Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires en Afrique
OHCHR	United Nations Office of High Commissioner for Human Rights	Haut-Commissariat des Nations unies aux droits de l'homme
ONASA	Office National de Sécurité Alimentaire	National Food Security Office
ONDR	Office National de Développement Rural	Rural Development National Office
PAINA	Intersectoral Nutrition and Food Action Plan	Plan d'Action Intersectoriel pour la Nutrition et l'Alimentation
PNNA	National Nutrition and Food Policy	Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation
PMTCT	Prevention of mother to child transmission	Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant (PTME)
PNC	Postnatal care	Soin post-partum
RAFAD	Research and Applications of Alternative Financing for Development	Recherches et Applications de Financements Alternatifs au Développement
SAM	Severe Acute Malnutrition	Malnutrition aiguë sévère
SDGs	Sustainable Development Goals	Objectifs de Développement durable (ODD)
SUN	Scaling-Up Nutrition	Scaling-up Nutrition
TBA	Traditional Birth Attendant	Accoucheuses traditionnelles
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	Conférence Internationale de Tokyo sur le Développement de l'Afrique
UN	United Nations	Organisation des Nations Unies (ONU)

UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA)
UNDP	United Nations Development Programme	Programme des Nations unies pour le développement (PNUD)
UNEP	United Nations Environment Programme	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la culture
UNFPA	United Nations Population Fund	Fonds des Nations Unies pour la Population
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
UNICEF	United Nations Children's Fund	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	L'Office des Nations unies contre les drogues et le crime
WASH	Water, Sanitation and Health	Eau, Assainissement, Hygiène
WFP	World Food Programme	Programme Alimentaire Mondial
WHO	World Health Organisation	Organisation Mondiale de la Santé



## CHAPITRE 1 INTRODUCTION

### 1.1 Introduction

Le Tchad est un pays enclavé d'une superficie de 1 284 000km<sup>2</sup>, l'un des plus grands pays sahéliens et est situé en Afrique centrale. La population du pays est estimée à environ 16 millions d'habitants (2020)<sup>1</sup>, avec un taux d'accroissement annuel de 3,0% par an. La principale caractéristique de la population est la tranche de la population jeune : à titre d'exemple, les moins de 20 ans représentent 57,8% de la population totale.

L'espérance de vie à la naissance est passée de 51,4 à 54,2 ans entre 2014 et 2020. Le taux de mortalité infantile (moins de 5 ans) s'est amélioré, passant de 191 pour 1 000 (EDS2004) à 133 (EDS2014-15). L'indice de développement humain (IDH) en 2020 s'est légèrement amélioré, passant de 0,392 en 2015 à 0,398 en 2020. Malgré cette amélioration, le rang de l'IDH reste toujours 187<sup>e</sup> sur 189 pays et les autres indicateurs nutritionnels tels que les parts d'émaciation et de retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans ne se sont que peu améliorés ces dernières années et restent aussi élevés que 26,9% pour l'émaciation (2019) et 39,3% pour le retard de croissance.

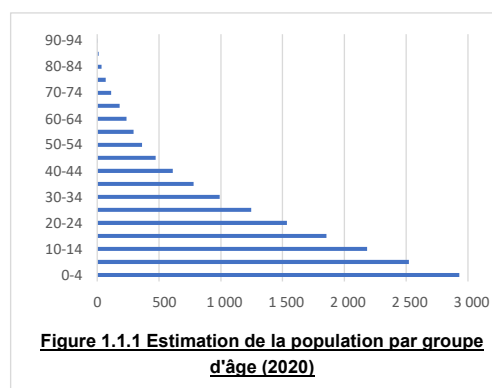


Figure 1.1.1 Estimation de la population par groupe d'âge (2020)

La JICA et l'Agence de développement de l'Union africaine-Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (AUDA-NEPAD) ont lancé l'Initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique (IFNA) en 2016 avec d'autres partenaires du développement afin d'améliorer l'état nutritionnel de 200 millions d'enfants africains et de contribuer à la réalisation de la déclaration de Malabo de 2014 ainsi que des Objectifs de Développement Durable.

L'IFNA a commencé avec dix pays participants initiaux et a progressé dans ses activités grâce à ses parties prenantes multisectorielles et a promu l'approche centrée sur les nutriments (NFA), qui met l'accent sur l'amélioration de la nutrition par l'agriculture. Le gouvernement du Tchad a également participé à l'IFNA afin de lutter contre la malnutrition dans le pays et maintenant ce concept de projet a été préparé pour promouvoir sa mise en œuvre.

### 1.2 Processus de formulation du concept de projet

Le point focal de l'IFNA au Tchad et le responsable de la nutrition du Ministère de l'Agriculture ont participé à un programme de formation de la JICA, "Amélioration de la nutrition par l'agriculture" en février 2021 et ont formulé un plan d'action pour promouvoir l'amélioration de la nutrition dans les zones cibles prioritaires définies. Une équipe d'enquête a été affectée par la JICA et les agents et l'équipe ont développé le concept de projet décrit dans ce document sur la base du plan d'action mentionné ci-dessus.

### 1.3 Contenu de ce document

Selon le processus et le résultat du plan d'action préparé par ces agents de l'Etat au cours de la formation de la JICA ci-dessus, ce document conceptuel élabore les informations de base de l'état d'amélioration de la nutrition au Tchad, y compris les plans, les politiques, les programmes / projets en cours, et la coordination de la mise en œuvre multisectorielle, ainsi que la situation actuelle de la nutrition dans le pays, puis organise et détaille le contenu du plan d'action pour constituer un groupe de concept de projet.

<sup>1</sup> Perspectives de la population mondiale 2019, Division de la population des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales.

## CHAPITRE 2 CONCEPT DU PROJET

### Sommaire du projet

Eléments	Description
Intitulé du projet	<b>Soutien aux groupements féminins pour la production de farine infantile à base de produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles.</b>  <b>Amélioration de la nutrition grâce au moringa et au fonio</b>
Objectifs de développement	Améliorer l'état nutritionnel des nourrissons et jeunes enfants en milieu rural par la fourniture de farine infantile enrichie à base de produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles.
Composantes	Composante 1 : Appui aux groupements féminins pour la production de farine infantile à base de produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles. Sous-composante 1.1 : Appui aux groupements féminins pour la production Sous-composante 1.2 : Formation des groupements féminins à la transformation et la cuisson (utilisation des produits) Sous-composante 1.3 : Transfert de connaissances sur la nutrition aux femmes. Composante 2 : Amélioration de la nutrition par le moringa et le fonio Sous-composante 2.1 : Appui à la production Sous-composante 2.2 : Organiser des formations
Organisations	Ministère de la Santé, Ministère de l'Agriculture
Zones du projet	Tandjilé (Lai), Ndjamenas Urbain, Kanem et Guéra
Secteurs connexes	Nutrition, Agriculture, Santé, Eau
Risques opérationnels	
Conformité aux politiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan d'Action Intersectoriel Nutritionnel et Alimentaire (PAINA) ;</li> <li>- Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation ;</li> <li>- Stratégie d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant,</li> <li>- Programme national de repas scolaires dans les écoles publiques.</li> </ul> <p>Le ministère de l'agriculture promeut également les nouvelles technologies agricoles de production et de consommation alimentaires, et veille à ce que les populations démunies puissent obtenir des aliments sains et de bonne qualité en quantité suffisante pour se nourrir correctement.</p>

## 2.1 CONTEXTE DU PROJET

### 2.1.1 PROBLÉMATIQUE NUTRITIONNELLE PRIORITAIRE

Bien que le gouvernement du Tchad ait initié pour la politique nationale de nutrition et d'alimentation depuis 2014, la malnutrition chronique et la carence en micronutriments sont restées des défis sérieux pour le développement de la communauté de la nation tchadienne. L'anémie chez les femmes enceintes et non enceintes atteint 52,1% et 47,2% respectivement (OSM 2016). La prévalence de l'insuffisance pondérale, du retard de croissance et de l'émaciation (malnutrition modérée et sévère) chez les enfants de moins de 5 ans atteint respectivement 29,2%, 37,8% et 13,9% (MICS 2019), qui sont tous au-dessus de la moyenne de l'Afrique subsaharienne. De plus, l'amélioration de ces indicateurs est stagnante. Au regard de ces indicateurs, la problématique prioritaire de la nutrition est axée sur les points suivants : **Anémie chez les femmes en âge de procréer et Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans.**

Les causes sous-jacentes de cette situation sont : le faible accès aux services sociaux de base, un manque de connaissances en matière de nutrition essentielle, de faibles taux d'allaitement maternel exclusif (16,4 %),

d'allaitement maternel précoce (35,6 %) et d'application du régime alimentaire minimale acceptable (14,1 %) (SMART 2020). La désertification et la sécheresse dans les conditions sahéliennes empêchent également d'améliorer la situation nutritionnelle.

Il est nécessaire de s'attaquer aux causes sous-jacentes pour soulager la malnutrition et améliorer la santé des enfants et des femmes pour qu'ils puissent être productifs, contribuant ainsi à la richesse de la nation pour l'avenir. Puisque les causes sous-jacentes sont liées à la consommation alimentaire et au comportement des gens, l'amélioration de la nutrition par l'amélioration de la sécurité alimentaire et la diversification ainsi que la sensibilisation des gens à la nutrition sont des mesures efficaces à prendre.

### 2.1.2 AMÉLIORATION STAGNANTE DE LA SITUATION SANITAIRE ET NUTRITIONNELLE

Bien que le gouvernement du Tchad ait mis sur pied une Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation depuis 2014, la malnutrition chronique et la carence en micronutriments sont restées des défis sérieux pour le développement de la communauté de la nation tchadienne. L'anémie chez les femmes enceintes et non enceintes représente 52,1% et 47,2% respectivement (GHO 2016). La prévalence de l'insuffisance pondérale, du retard de croissance et de l'émaciation (malnutrition modérée et sévère) chez les enfants de moins de 5 ans atteint respectivement 29,2%, 37,8% et 13,9% (MICS 2019), qui sont tous au-dessus de la moyenne de l'Afrique subsaharienne. De plus, l'amélioration de ces indicateurs est stagnante.

Les causes sous-jacentes de cette situation sont : le faible accès aux services sociaux de base, un manque de connaissances en matière de nutrition essentielle, de faibles taux d'allaitement maternel exclusif (16,4 %), d'allaitement maternel précoce (35,6 %) et d'application du régime alimentaire minimale acceptable (14,1 %) (SMART 2020).

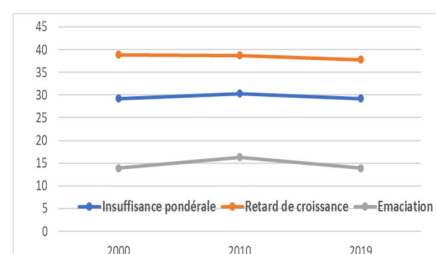


Figure 2.1.1 Évolution des indicateurs (MICS)

### 2.1.3 EFFORTS MULTISECTORIELS POUR LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION

Dans le domaine de la nutrition, l'engagement de l'Etat s'est traduit par la mise en place d'un mécanisme de coordination garantissant une planification et une mise en œuvre synergiques des programmes visant à réduire la faim et les différentes formes de malnutrition. Il s'agit du Conseil National de la Nutrition et de l'alimentation (CNNA), créé sous l'égide du premier ministre. Cet organe a été établi avec un niveau stratégique, un niveau technique et un niveau opérationnel. Pour traiter les problèmes alimentaires et nutritionnels et assurer le bien-être nutritionnel des populations, et assurer efficacement la bonne mise en œuvre du PNNA à travers le Plan d'Action Intersectoriel pour la Nutrition et l'Alimentation, des organes d'exécution ont été créés à différents niveaux comme suit :

**Niveau stratégique : Conseil National de la Nutrition et de l'Alimentation (CNNA) :** Instance de délibération, de concertation, d'orientation et de contrôle des grandes lignes du PNNA, présidé par le Premier Ministre avec le Ministre de la Santé comme Vice-président. Les autres membres sont les Ministères de l'Agriculture, de l'Elevage, de la Planification et de la Coopération Internationale, de l'Hydraulique, de l'Enseignement Supérieur, de l'Economie, du commerce, de l'Education Nationale et de la Communication.

**Niveau technique : Comité Technique Permanent de Nutrition et d'Alimentation (CTPNA) :** Organe exécutif du CNNA. La composition du CTPNA doit être représentative de tous les secteurs impliqués dans le domaine de la nutrition et de l'alimentation au plus haut niveau (public, privé, communautaire et société civile). Les partenaires au développement (bilatéraux et multilatéraux) sont représentés. Le CTPNA est présidé par le ministère de la Santé, à travers son organe exécutif pour la nutrition et l'alimentation, la Direction de la Nutrition et de la Technologie Alimentaire (DNNTA). La vice-présidence est assurée par le

ministère en charge de l'agriculture à travers la direction de la production et des statistiques agricoles (DPSA).

**Niveau opérationnel : le Comité Régional pour la Nutrition et l'Alimentation (CRNA) :** Ce comité regroupe l'ensemble des départements sectoriels pour la mise en œuvre du PNNA au niveau régional. Il est présidé par le gouverneur et le secrétariat est assuré par le Délégué Régional chargé de la Santé. Le CRNA a pour mission de coordonner et de faciliter la mise en œuvre de la politique nationale nutritionnelle et alimentaire au niveau régional et notamment d'assurer la cohérence des actions sur le terrain par les différents acteurs. Chaque région doit constituer un comité régional pour la nutrition et l'alimentation (CRNA).

Le Tchad a aussi rejoint le Mouvement SUN en 2013, grâce auquel il a développé des structures pour une intervention multisectorielle en matière de nutrition comprenant l'augmentation de la coopération entre les parties prenantes, la mise en place de Comités Provinciaux pour l'Alimentation et la Nutrition (CPNA) avec des points focaux désignés, l'implication de tous les acteurs de la nutrition dans le pays dans l'approche multisectorielle, l'encouragement à l'adoption du Plan d'Action Intersectoriel pour la Nutrition et l'Alimentation (PAINA, 2019) et d'autres politiques et stratégies du gouvernement liées à la nutrition, le renforcement des systèmes de suivi et d'évaluation de la nutrition, l'estimation et l'évaluation des lacunes dans le financement des interventions liées à la nutrition, et le développement de la carte des interventions en matière de nutrition et du cadre logique pour la mise en œuvre des activités liées à la nutrition.

Par ailleurs, le Tchad a également rejoint récemment l'Initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique (IFNA). L'Agence Japonaise de coopération internationale (JICA), en coopération avec l'AUDA-NEPAD, a lancé l'IFNA lors de la Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD VI) de 2016, dans le but exprès d'accélérer les efforts internationaux pour combattre la faim et la malnutrition en Afrique, notamment pour contribuer à la déclaration de Malabo de 2014, qui s'est engagée à accélérer la croissance agricole pour éradiquer la faim et améliorer l'état nutritionnel de l'Afrique d'ici 2025, ainsi qu'au deuxième objectif des ODD portant sur la faim et l'amélioration de la nutrition.

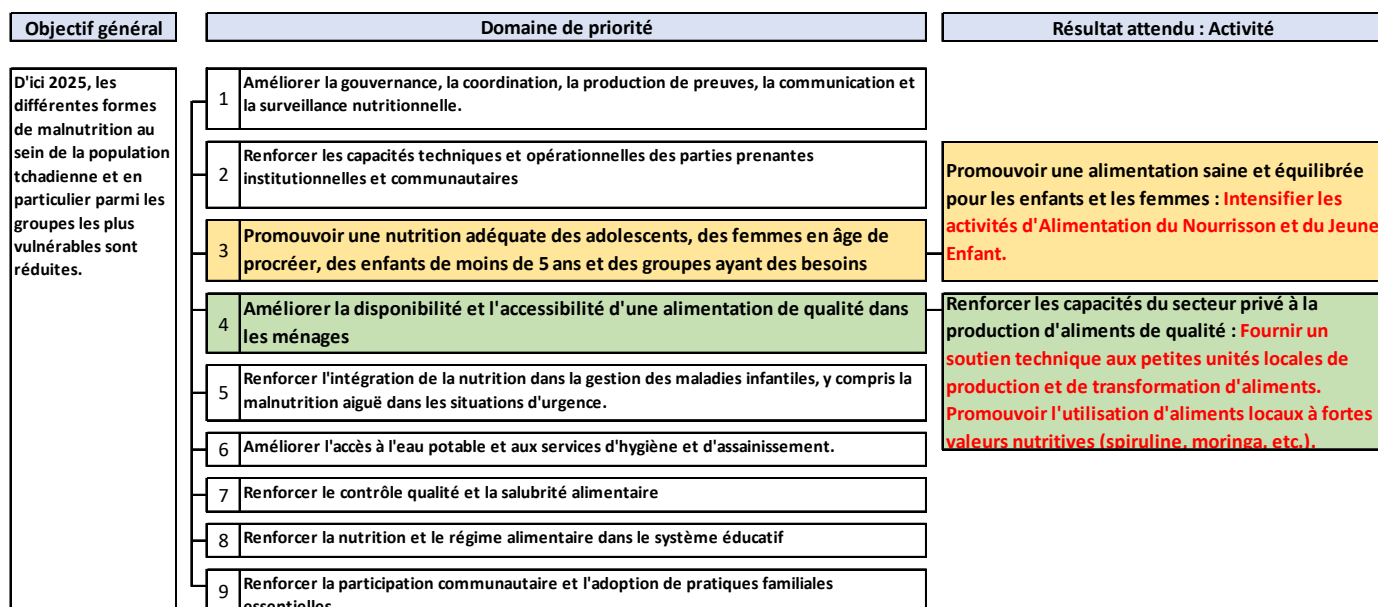
Les dix premiers pays participants à l'IFNA ont fait des progrès dans la formulation de leurs plans d'action pour l'amélioration de la nutrition en adoptant une approche multisectorielle pour l'amélioration de la nutrition vers l'année 2025. Le Tchad, 11ème pays participant, a commencé son action dans le cadre de l'IFNA et ce concept de projet est un résultat des efforts de l'IFNA. En outre, il y a eu un programme de formation pour l'amélioration de la nutrition organisé par la JICA, intitulé "Amélioration de la nutrition par l'agriculture". Deux fonctionnaires Tchadiens ont participé à ce programme de formation en février 2021 et préparé leurs plans d'action. Ce concept de projet est basé sur leurs plans d'action afin de réaliser leur mise en œuvre pour atteindre l'objectif du pays en matière de nutrition.

## 2.2 JUSTIFICATIF

### 2.2.1 POSITION DANS LE PROGRAMME NATIONAL

Le Plan d'Action Intersectoriel de Nutrition et d'Alimentation (PAINA) formule un cadre logique intégré. Dans ce cadre, les projets proposés seront une matérialisation des stratégies et des résultats attendus suivants du cadre : «3. Promouvoir une nutrition adéquate des adolescents, des femmes en âge de procréer, des enfants de moins de 5 ans et des groupes ayant des besoins spécifiques (résultat attendu : 3.1 Promouvoir une alimentation saine et équilibrée pour les enfants et les femmes : soutenir la distribution d'aliments complémentaires aux plus vulnérables dans les situations d'urgence)» et «4. Améliorer la disponibilité et l'accessibilité d'aliments de qualité dans les ménages (résultat attendu : 4.3 Renforcer la capacité du secteur privé à produire des aliments de qualité : promouvoir l'utilisation d'aliments locaux riches en nutrition

(spiruline, moringa, etc.) ».



**Figure 2.2.1 Cadre logique de PAINA et position des projets proposés**

## 2.2.2 ALIMENTS TRADITIONNELS POTENTIELLEMENT NUTRITIFS

Pour atteindre l'objectif global de réduction de la malnutrition dans le pays, le projet se concentre sur l'approche d'amélioration de la nutrition basée sur l'alimentation et de ce fait sur "la promotion d'une alimentation saine et équilibrée pour les enfants et les femmes , « Renforcer les capacités du secteur privé à la production d'aliments de qualité : y compris en apportant un soutien technique aux petites unités locales de production et de transformation d'aliments et promouvoir l'utilisation d'aliments locaux à fortes valeurs nutritives (spiruline, moringa, etc.). " comme stipulé plus haut dans le programme national. L'approche de l'amélioration de la nutrition basée sur les aliments est considérée comme peu coûteuse à long terme, très adaptable et très durable par rapport à d'autres approches telles que la fourniture de compléments nutritionnels et l'enrichissement des aliments (tableau 2.2.1).

Les peuples ont développé leur régime alimentaire en fonction de leur milieu de vie et ont découvert les ingrédients et les cultures qui leur permettraient de satisfaire non seulement leurs besoins énergétiques mais aussi les nutriments nécessaires à l'être humain. Nous pouvons donc trouver des aliments nutritifs parmi les aliments traditionnels. La réévaluation de la valeur nutritionnelle de ces aliments traditionnels et la promotion de leur utilisation peuvent contribuer à l'amélioration de la nutrition à long terme et de manière durable.

**Tableau 2.2.1 Comparaison des différentes approches visant à combler le déficit nutritionnel**

	Supplémentation	Enrichissement alimentaire	Approche basée sur les aliments
Gravité du problème nutritionnel	Élevé	Moyen	Faible
Cible	Groupes à haut risque (par exemple, femmes enceintes, enfants de moins de cinq ans)	Grand public (avec pouvoir d'achat)	Grand public (surtout les pauvres)
Coût	Élevé	Moyen	Élevé (avant mise en place) Faible (après la mise en place)
Adaptabilité	Faible	Élevé	Élevé
Impact rapide	Oui	Moyen	Non
Durabilité	Faible	Moyenne à élevée	Élevée (après la mise en place)
Condition clé de succès	Système de distribution Éducation nutritionnelle	Création de marchés Règle et réglementation Rentabilité	Éducation nutritionnelle Soutien à la production Sélection des produits
	Solution à court terme		Solution à long terme

### 2.2.3 IDENTIFICATION DES CULTURES CIBLES

Les cultures cibles identifiées sont le moringa, le fonio et la spiruline. Ces cultures sont hautement nutritives et conviennent aux nourrissons et jeunes enfants comme compléments alimentaires. Comme ces cultures sont actuellement produites et traitées selon des méthodes traditionnelles, il est nécessaire d'améliorer les méthodes avec des techniques modernes pour une production et une qualité plus élevées. Le tableau 2.2.3 compare les éléments nutritifs entre les cultures candidates. Le fonio n'est pas inclus dans ce tableau, mais il a été sélectionné en tant que culture traditionnelle répandue au Tchad, particulièrement adaptée au climat aride et aux sols pauvres.

**Tableau 2.2.2 Sélection des cultures cibles par rapport aux éléments nutritifs**

	Aliments achetés par les ménages	Protéine			Vitamine A			Fer		
		Teneur en élément nutritifs	Apport de Référence	Réaliste ?	Teneur en élément nutritifs	Apport de Référence	Réaliste ?	Teneur en élément nutritifs	Apport journalier de Référence	Réaliste ?
Composition de la farine infantile (Millet arachide Niébé)	Millet	10.5	476.2	N	1	60000	N	3.7	540.5	
	Arachide	22.4	223.2	O	26	2307.7	N	4	500	
	Niébé	21.2	235.8	O	3	20000	N	7.3	274	
Poudre de Moringa et de spiruline	Feuille de Moringa	25	200	O	14300	4.2	Y	27	74.1	Y
	Spiruline	57	87.7	O	570	195.3	Y	28.5	70.2	Y

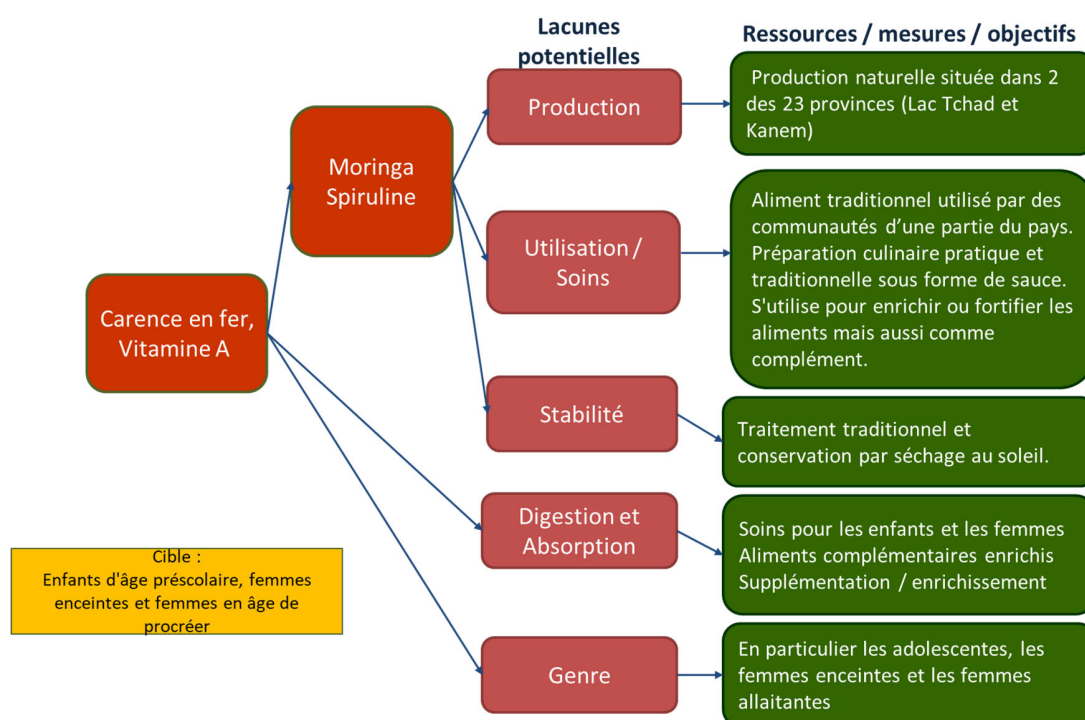
Source : plans d'action préparés dans le cadre de la formation JICA "amélioration de la nutrition par l'agriculture" par les fonctionnaires du Tchad.

## 2.2.4 ANALYSE DES RESSOURCES, MESURES ET OBJECTIFS

Sur la base des cultures identifiées, une analyse des problèmes a été effectuée. Le moringa et la spiruline sont riches en protéines et contiennent des micronutriments tels que le fer et la vitamine A, qui sont efficaces pour réduire l'anémie. Du point de vue de la production, de la consommation et de la stabilité, ces cultures sont présentes dans le Lac Tchad et le Kanem. En ce qui concerne la consommation, ces cultures sont traditionnellement utilisées par les communautés rurales dans une partie du pays. Elles sont traditionnellement cuisinées en sauce et utilisées pour l'enrichissement des aliments. L'objectif principal visé est l'amélioration de l'état nutritionnel de la population cible en reconnaissant et en exploitant la valeur nutritionnelle de ces cultures traditionnelles.

En ce qui concerne la stabilité, les cultures sont traditionnellement traitées et conservées par séchage au soleil. Cependant, l'efficacité des méthodes traditionnelles est remise en question et par conséquent, l'amélioration de la préparation de ces cultures, en particulier la méthode de conservation, aiderait à stabiliser l'approvisionnement et la consommation de ces cultures tout au long de l'année.

En somme, le moringa, la spiruline et le fonio, en tant que cultures nutritives traditionnelles similaires, doivent être développés de la production à la consommation, en passant par la transformation et la conservation, afin d'atténuer l'anémie et la malnutrition chronique des femmes en âge de procréer et des enfants de moins de 5 ans.



**Figure 2.2.2 Analyse des ressources, mesures et objectifs**

### 2.2.5 DOMAINES CIBLES

Les zones cibles prioritaires sont, comme indiqué dans les grandes lignes du projet, le Kanem, le Guéra, la Tandjilé (Lai) et Ndjamena urbain. La ville de Lai, capitale de la région de la Tandjilé, est un site cible pour l'établissement d'un centre de formation. Les caractéristiques des zones cibles sont les suivantes :

**Ndjamena** : la capitale du pays et elle est incluse dans le projet pour l'existence de la ferme expérimentale de moringa. C'est aussi une zone de production importante de moringa et de fonio.

**Kanem** : La partie nord du Kanem est classée dans la catégorie "Culture oasisienne du nord avec chameaux et natron" tandis que sa partie sud est classée dans la catégorie "Transhumance". Quant à la spiruline, autre culture cible, elle est déjà cultivée au Kanem.

**Guéra** : La partie nord du Guéra est classée dans la catégorie "Agropastorale centrale" tandis que sa partie sud est classée dans la catégorie "Céréales Centre-Sud". Le moringa est également cultivé dans le Guéra.

**Tandjilé (Lai)** : Principale zone de production du moringa et du fonio. A Lai, le moringa fait partie de l'alimentation des populations depuis longtemps et on tente de relancer la culture du fonio qui a été abandonnée au profit du riz.

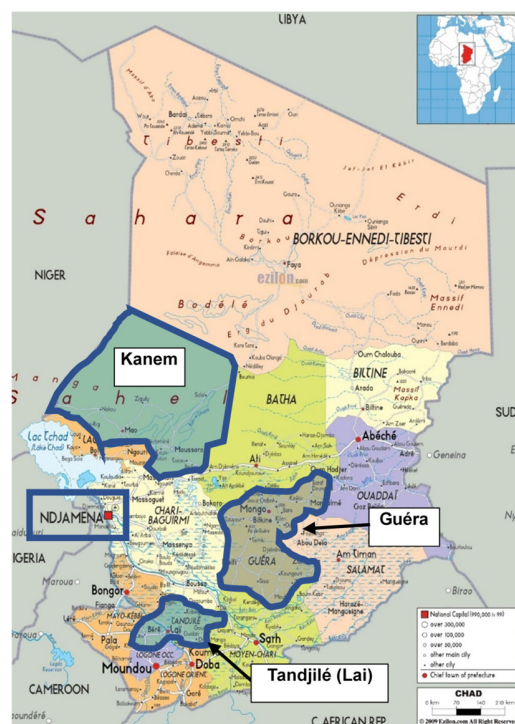


Figure 2.2.3 Emplacement des zones cibles

## 2.3 DESCRIPTION DU PROJET

### 2.3.1 OBJECTIF DU PROJET

Améliorer l'état nutritionnel des nourrissons et des jeunes enfants en milieu rural en améliorant la disponibilité de la farine infantile enrichie à base de produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles et contribuer à la résolution des problèmes d'alimentation au Tchad à travers l'agro-business et l'activité de l'entreprise.

### 2.3.2 GRANDES LIGNES DU PROJET

Le tableau suivant résume les éléments de base des projets. Il comporte deux composantes fondamentales :



**Tableau 2.3.1 Éléments fondamentaux des projets proposés**

<b>Composantes principales</b>	(1) Appui aux groupements féminins pour produire de la farine infantile enrichie à base de produits locaux et promouvoir les bonnes pratiques nutritionnelles (2) Projet d'amélioration de la nutrition par le moringa et le fonio
<b>Bénéficiaires ciblés</b>	Enfants de 6 à 59 mois, femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes et les mères allaitantes.
<b>Indicateurs du problème nutritionnel cible</b>	Anémie chez les femmes enceintes (52,1 %) et les femmes non enceintes (47,2 %) en 2016, insuffisance pondérale (29,2 %), retard de croissance (37,8 %) et dépérissement (malnutrition modérée et sévère) (13,9 %) chez les enfants de moins de 5 ans en 2019.
<b>Cause principale sous-jacente</b>	Méconnaissance des gestes essentiels en matière de nutrition, taux d'allaitement exclusif 16,4% allaitement maternel 35,6%, pratique alimentaire minimale acceptable 14,1% (SMART 2020) désertification et sécheresse en raison du contexte sahélien ...
<b>Indicateurs de la cause principale sous-jacente</b>	Prévalence de la sous-alimentation (38%) ; Coût de l'adéquation nutritionnelle en pourcentage des dépenses alimentaires des ménages (92%).
<b>Zone cible</b>	(1) Kanem et Guéra (2) Tandjilé (Lai), Ndjamena Urbain, Kanem et Guéra
<b>Nutriments ciblés</b>	Protéines, fer, vitamine A, Des glucides, des protéines et des lipides ainsi que des micronutriments, c'est-à-dire des vitamines, des minéraux et d'autres oligo-éléments essentiels à une croissance et un développement normaux.
<b>Cultures cibles</b>	Spiruline (collecte et transformation), Moringa et Fonio (production et transformation)
<b>Durée</b>	5 ans

### 2.3.3 APPROCHE DU PROJET

Les projets seront guidés par les approches de l'IFNA (Initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique)<sup>2</sup>. L'IFNA a été lancée lors de la TICAD VI en 2016 par l'AUDA-NEPAD et la JICA, ainsi que les principales agences des Nations unies et les institutions financières multinationales. L'IFNA doit établir un cadre de collaboration avec les gouvernements africains afin d'accélérer la mise en œuvre de leurs politiques de sécurité alimentaire et nutritionnelle sur le terrain, en vue de contribuer à une amélioration globale de l'état nutritionnel du continent africain, conformément au deuxième objectif de développement durable et à la déclaration de Malabo. Phase initiale : 10 pays africains pour promouvoir des actions de nutrition au niveau sous-national de manière multisectorielle. Le Tchad est également devenu un pays membre de l'IFNA.

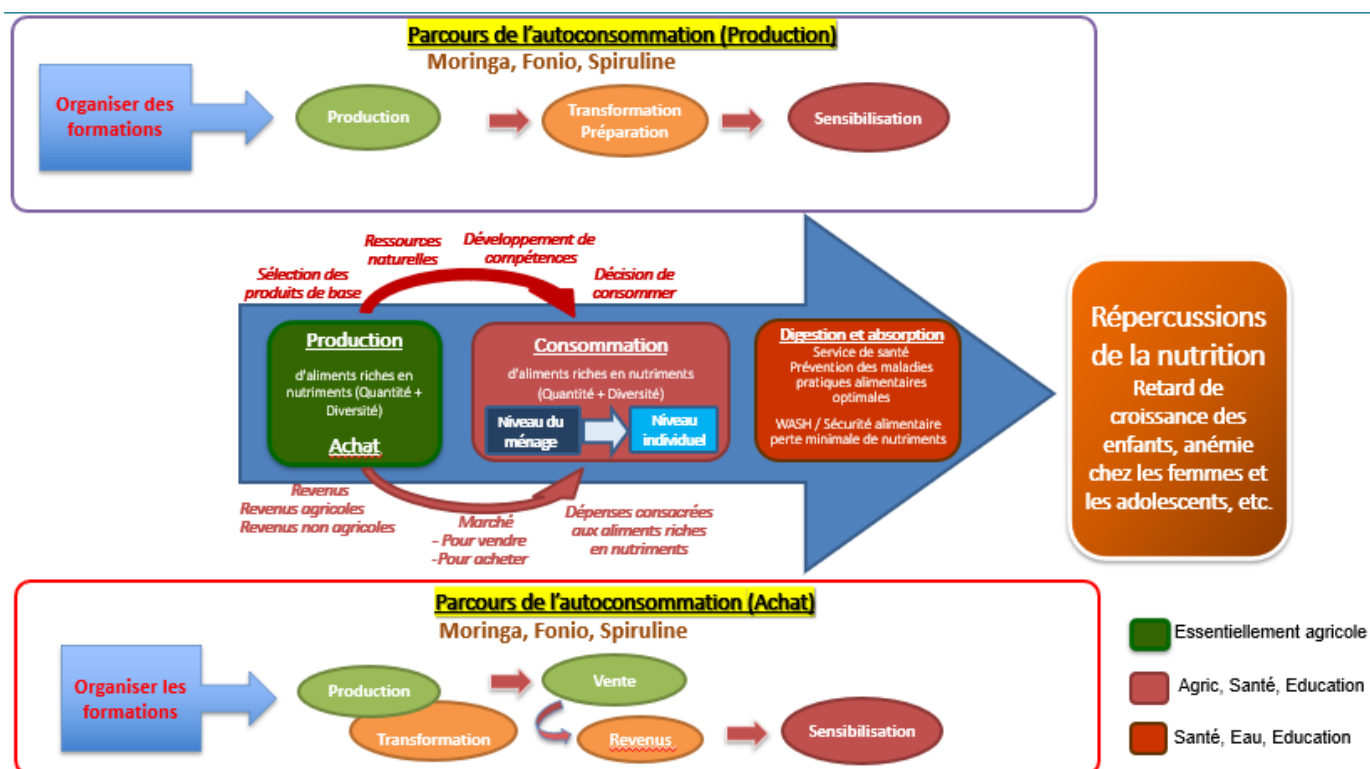
L'IFNA recherche une approche multisectorielle (AMS) et une approche centrée sur les nutriments. L'approche multisectorielle de l'IFNA pour l'amélioration de la nutrition consiste à : 1) maximiser le rôle du secteur agricole en tant que fournisseur de nutriments clés, ce qui se traduit par une disponibilité et un accès accrus aux aliments ciblés et 2) assurer les liens complémentaires avec d'autres secteurs (santé, protection sociale, WASH, etc.) pour créer un environnement favorable ; ainsi, améliorer la consommation et l'absorption des nutriments clés à partir des aliments, de la supplémentation et d'autres moyens.

L'approche centrée sur les nutriments est une approche d'amélioration de la nutrition basée sur l'alimentation

<sup>2</sup> Les explications sur l'IFNA et ses approches sont renvoyées au projet de manuel de l'IFNA, qui sera publié bientôt.

qui promeut une alimentation saine et équilibrée par le biais de la diversification alimentaire, en se concentrant davantage sur l'apport et la consommation de nutriments spécifiques qui correspondent à des problèmes de nutrition clés tels que le retard de croissance, l'anémie, etc.

En concordance avec les approches de l'IFNA, les projets seront mis en œuvre de manière à assurer une coordination multisectorielle et à maximiser le rôle du secteur agricole en tant que fournisseur de nutriments clés. L'objectif des projets est de promouvoir les aliments en mettant en évidence la très haute valeur nutritionnelle des cultures endogènes, à savoir le moringa, le fonio et la spiruline. L'objectif principal est la consommation à domicile de ces produits et les femmes de la communauté rurale joueront donc un rôle essentiel. Les projets seront conçus de manière à aller de la production à la consommation en passant principalement par l'autoconsommation et en établissant des liens avec d'autres secteurs tels que la santé et l'eau. Ce parcours est un scénario permettant d'atteindre les résultats en matière de nutrition grâce aux projets proposés.



**Figure 2.3.1 Parcours Agriculture-Nutrition**

### 2.3.4 COMPOSANTES DU PROJET

Dans l'amélioration de la nutrition, les femmes doivent être les bénéficiaires et les principales actrices des projets. Ce point a été abordé beaucoup d'autres projets, car les femmes assument les rôles principaux de la cuisine et de l'alimentation des enfants à la maison. Dans le même temps, la sensibilisation des hommes à la nutrition est également importante pour rendre l'intervention du projet efficace et la production agricole est principalement assurée par les hommes au Tchad. Par conséquent, le projet devrait cibler le ménage entier, bien que les groupements féminins se concentrent sur un acteur principal.

Le tableau suivant résume les composantes et les résultats attendus des projets proposés. Les deux projets peuvent être interconnectés pour une mise en œuvre efficace et créer des effets de synergie, c'est-à-dire que

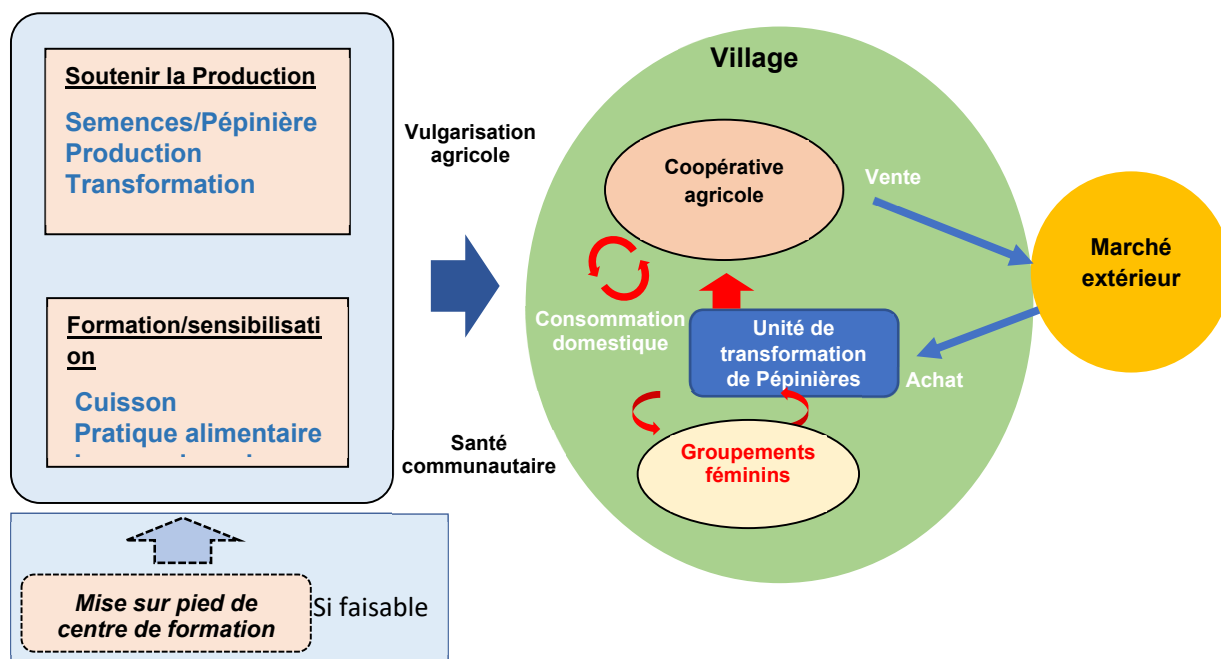
les composantes d'appui à la production et de formation du (2) Amélioration de la nutrition par le moringa et le fonio peuvent être appliquées au groupements féminins cible du (1) Appui aux groupements féminins pour la production de sol pour nourrissons avec des produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles.

Les composantes de ces deux projets peuvent être intégrées afin de créer des effets de synergie. Les deux projets fourniront des formations aux communautés en se concentrant sur les groupements féminins, qui sont considérées comme ayant besoin de renforcer leur statut nutritionnel ainsi que celui des membres de leur famille et qui sont les seules à fournir des repas à leur famille, y compris les enfants.

Afin de fournir efficacement les formations, le projet (2) propose d'établir un centre de formation avec la ville candidate de Lai dans la région de Tandjilé. Et ensuite, pour promouvoir et étendre la production de moringa, fonio, le projet (2) fournira des formations supplémentaires et le projet (1) comprend également la promotion de la pépinière de moringa aux groupements féminins. L'intégration des composantes des deux projets permettra de développer efficacement la production et l'utilisation de ces aliments complémentaires nutritifs pour les ménages.

**Tableau 2.3.2 Composantes et résultats attendus des projets proposés**

Projet	Composante	Résultat attendu
(1) Appui aux groupements féminins pour la production de farine infantile avec des produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles.	1.1 Soutenir les groupements féminins pour la production de cultures riches nutriments (moringa)	1. Les groupements féminins ont des pépinières de moringa. 2. Les groupements féminins cultivent et récoltent le moringa
	1.2 Former des groupements féminins à la transformation et la cuisson (utilisation des produits) et installer une petite unité de production de farine infantile enrichie en nutriments.	3. Les groupements féminins produisent des farines enrichies à base de produits locaux.
	1.3 Transfert de connaissances aux femmes sur la nutrition	4. Les femmes qui allaitantes et celles enceintes sont sensibilisées aux bonnes pratiques d'alimentation.
(2) Amélioration de la nutrition grâce au moringa et au fonio	2.1 Appui à la production	1. La coopérative agricole cible augmente sa production de moringa et de fonio.
	2.2 Fournir des formations	2. Formation des ménages cibles sur le paquet technologique de culture du moringa et du fonio
		3. Formation des ménages cibles sur les techniques de production de semences de moringa et de fonio
		4. Formation des ménages cibles sur les techniques de transformation à domicile de l'arachide et du fonio
		5. Sensibilisation sur le lavage des mains



**Figure 2.3.2 Intégration des composantes des projets proposés**

**Composante 1 : Appui aux groupements féminins pour la production de farine infantile à base de produits locaux et promotion de bonnes pratiques nutritionnelles.**

**Sous-composante 1.1 : Appui aux groupements féminins pour la production**

Dans cette sous-composante, le rôle des femmes est axé sur la production de pépinières de moringa. Le moringa est riche en vitamine A, en fer et en protéines. Il est connu comme l'arbre miracle. Des arbres de moringa seront plantés autour de leur maison et elles pourront utiliser les feuilles de moringa pour leur consommation domestique comme compléments nutritionnels à leur régime alimentaire. Les plants de leurs pépinières seront également vendus aux coopératives à l'exception de ceux destinés à la plantation des groupements féminins eux-mêmes, ce qui permettra d'accroître la production de moringa dans la région et de contribuer à la création de revenus pour les groupements féminins.

**(Aperçu des groupements féminins)**

Les groupements sont formés par la tranche d'âge et de sexe dans le domaine dans lequel ils réalisent leurs activités. Le plus souvent, le but de formation des groupements est de s'entraider. Mais avec le temps cela rentre dans le développement socioéconomique. Généralement ces groupements sont assistés par les structures étatiques, des ONGs et des projets/programmes. La taille de ces groupements varie entre 25 à 30, voire 40 membres. Quant au statut des femmes dans les villages, elles jouent le rôle de production et de la reproduction, elles assistent des chefs de ménage dans plusieurs domaines entre autres les travaux agricoles, l'élevage, le transport, l'éducation des enfants, le soin des enfants, etc. Pour former les groupements, les femmes font recours aux institutions étatiques, des ONGs, des partenaires au développement, etc. Les villages qui ne disposent pas des groupements féminins ou qui existent et qui ne sont pas structurés, ils seront appuyés pour les officialiser dans leurs sous-préfectures respectives.

### **(Disponibilité des graines de moringa)**

Les graines de moringa sont disponibles et accessibles dans toutes les trois provinces du pays. La mise en place des pépinières permettra de multiplier les graines. A N'Djaména, il y a une ONG RAFAD qui fait l'expérimentation de la production de moringa et l'ONG ASRADD au Guéra et au Kanem. Mais cela n'exclut pas l'importation d'autres espèces ou variétés de ladite plante. C'est le projet qui approvisionnera les groupements en graines de moringa. La mise en œuvre des formations sera assurée par la Coordination du projet à travers les ONGs, les Experts individuels en la matière ou les Cabinets d'expertise.

### **( Zone de récolte/collecte de spiruline)**

La Spiruline est récoltée dans les Provinces du Lac (Ouadis de Kadassara) et du Kanem (Ouadi de Barkadressou). La Spiruline ou Dihé (nom local) est utilisée dans l'alimentation humaine. La spiruline peut être ajoutée dans la bouillie, le yaourt, les sauces, les crudités... la spiruline assure le renforcement de l'alimentation via ses qualités nutritionnelles, la Stimulation des défenses immunitaires (meilleure résistance aux infections opportunistes), l'Inhibition de la réplication virale : inhibition de la pénétration dans la cellule hôte, la spiruline est riche en précurseur de la vitamine A.

La spiruline est bien connue par la population de la zone de production mais beaucoup utilisée par le reste de la population tchadienne. Pour manque de valorisation et de sensibilisation, la spiruline n'est pas bien utilisée par la grande de la population tchadienne. L'enjeu reste la valorisation du produit. Il est nécessaire de sensibiliser et former sur la transformation de ce produit riche en protéine.

### **Sous-composante 1.2 : Former les groupements féminins pour la transformation et la cuisson (utilisation des produits)**

La formation des groupements féminins dans cette sous-composante vise à ce que les groupements féminins puissent produire des farines enrichies avec des produits locaux, à savoir le moringa et la spiruline. Ces produits sont transformés en poudre/farine à la maison et mélangés à leurs plats traditionnels, de sorte que leurs plats locaux soient enrichis en protéines, fer et vitamine A. Les femmes peuvent apprendre à faire de la farine à partir de ces produits, aussi bien pour la vente que pour la consommation domestique. Les Recommandations Alimentaires Nationales appellent également à des mets à base de spiruline.

Il est aussi suggéré de mettre sur pied des unités de transformation de farine enrichie qui prenne en compte l'introduction de la spiruline et de moringa. Il est prévu d'établir 2 unités par province, soit 6 unités au total, pour faire la démonstration de la production de farine enrichie. C'est le cas d'introduction de la spiruline dans la farine de MUSOLA<sup>3</sup> afin de renforcer la nutrition des Malades vivant avec le VIH à la DNTA. Pour le fonctionnement de cette unité de transformation, les groupements féminins achètent les matières premières et les transforment en farines grâce à l'unité. Elles peuvent vendre les produits aux clients ou les consommer elles-mêmes. Les mères sont déjà très occupées par leur travail quotidien et il leur est souvent difficile de consacrer du temps à la transformation des farines à la maison, et elles comptent sur d'autres membres de la famille, comme la grand-mère, pour nourrir les enfants. Dans de telles circonstances, les besoins en produits faciles à cuisiner et à haute valeur nutritionnelle sont élevés. Dans ce projet, il est donc proposé non seulement de former des groupements féminins à la transformation de farines à domicile, mais aussi d'introduire la création d'une telle unité de transformation, qui peut être gérée en groupe pour réduire la charge de chaque femme.

En même temps, les groupements féminins cibles recevront une formation sur l'utilisation de la spiruline dans le cercle familial. La spiruline est une sorte d'algue qui pousse de manière sauvage dans le lac du Tchad et dans d'autres environnements d'eau douce au Tchad. Elle est riche en protéines et en fer, donc

---

<sup>3</sup> Le Musola est une forme de farine enrichie à base de niébé, d'arachide et de mil.

l'utilisation de ces algues endogènes aidera à améliorer le statut du retard de croissance et de l'anémie.

Au Tchad, la structure qui assure la vulgarisation des interventions nutritionnelles et agricole sont la Direction de la Nutrition et l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER). Ces structures étatiques sous tutelle du Ministère en charge de l'agriculture. Mais il faut signaler qu'il y a un Institut qui fait des recherches pour le développement agricole et l'ANADER vulgarise les résultats des recherches faites par cet institut qui est dénommé Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD). En dehors de ces services étatiques, il y a aussi des ONGs qui font la vulgarisation de certaines espèces, variétés ou produits mais sous contrôle étatique.

Les groupements féminins seront formés par le projet avec l'appui des Services étatiques, les Techniciens agricoles et de santé, les ONGs RAFAD et ASRADD seront intégrés dans la mise en œuvre. La moyenne de nombre d'agents vulgarisateurs dans les provinces est de 10 à 15 agents par province. Si le nombre est insuffisant le projet pourra recruter des agents vulgarisateurs sous la coupe des ONG. Quant aux agents de santé communautaire et les nutritionnistes, le nombre moyen est encore en deçà de celui des agents vulgarisateurs. Pour la nécessité, le projet pourra recruter ceux qui sont du domaine et qui ne sont pas intégrés à la fonction publique.

### **Sous-composante 1.3 : Transfert de connaissances aux femmes sur la nutrition**

Les mères allaitantes et les femmes enceintes sont particulièrement encouragées à consommer les aliments nutritifs, y compris le moringa et la spiruline. Afin de bien les y motiver, des activités de sensibilisation sont combinées avec d'autres sous-composantes. Des réunions publiques de sensibilisation et des démonstrations de cuisine seront organisées dans les villages cibles.

Le formateur peut être un agent de Santé communautaire formé par des nutritionnistes et experts en communication d'ONG.

Les Recommandations Alimentaires Nationale présentent des mets à base de spiruline. Des recettes supplémentaires seront développées et testées dans le cadre de ce projet.

## **Composante 2 : Amélioration de la nutrition par le moringa et le fonio**

### **Sous-composante 2.1 : Appui à la production**

Dans la composante 2, la cible sera élargie non seulement aux groupements féminins mais aussi aux coopératives agricoles pour augmenter la production des cultures nutritives cibles. Dans cette composante, le moringa, le fonio (une céréale à maturation très précoce cultivée de manière populaire de l'Afrique de l'Ouest aux pays Sahéliens) et la spiruline sont ciblés. Les technologies de culture seront présentées aux agriculteurs dans les villages, par exemple la culture combinée avec d'autres cultures comme l'arachide (pour la spiruline, elle est essentiellement collectée dans les lacs et les étangs). Les technologies de culture vont de la production de semences à l'après récolte /traitement. La production de pépinières de moringa par des groupements féminins dans le cadre de la sous-composante 1.1 est également positionnée dans la chaîne de valeur de la production, à savoir la production de semences - la production de pépinières - la culture de plantes – l'après récolte/traitement - la commercialisation/consommation domestique.

### **(Coopératives agricoles au Tchad)**

Les coopératives sont établies par le Ministère de Commerce et du Secteur Privé. Leur fonctionnement est régi par les Normes de l'Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires en Afrique (OHADA).

Le nombre de Coopératives au Tchad peut dépasser 5000. Car chaque année, il y a de nouvelles coopératives qui se créent. Pour exemple en 2019, les coopératives étaient autour de 2000 et pareil en 2020. Le nombre des membres varie entre 30 à 40. Quant à l'organigramme des coopératives, il y a la base, ensuite le Gérant de la Coopérative, ensuite le Conseil d'Administration et l'Assemblée Générale. Dans les

Coopératives, on peut trouver des arboriculteurs, des horticulteurs, des pêcheurs, des éleveurs, des producteurs des céréales, des agriculteurs de légumes, des cotonculteurs, etc.

### **(Production de moringa et de fonio)**

Les superficies de moringa et fonio, seraient difficile à déterminer. La plante de moringa est plantée pour en faire de haie vive ou plantée isolement derrière les cases et les concessions. Pareil pour le fonio. Le fonio a été abandonné au détriment du riz. Avec ce projet, on essayera de relancer la culture. La semence de moringa est disponible un peu partout. On peut trouver la semence à travers les marchés de la zone de production.

### **(Commercialisation)**

Le moringa et le fonio sont vendus sur les marchés de la zone de production. Leur commercialisation n'est pas organisée. Ces deux produits se vendent à l'état informel. Les commerçants quittent d'autres endroits pour venir acheter les feuilles de moringa pour la transformation et la consommation. Pour le fonio, les commerçants achètent et revendent au marché. La production des coopératives ciblées sera vendue dans un premier temps par le biais des canaux de commercialisation existants.

## **Sous-composante 2.2 : Organisation de formations**

Dans cette sous-composante, l'accent est mis sur la transformation et la cuisson des aliments pour une meilleure consommation du moringa et du fonio. Les aliments complémentaires tels le moringa et le fonio mélangés à l'arachide sont introduits et des formations culinaires basées sur le moringa et le fonio seront dispensées. Le développement de recettes et leur vulgarisation feront partie des activités de cette sous-composante. Les formateurs seront mis en place comme décrit dans la sous-composante 1.2.

Les formations sur la production de moringa ont été organisées à petites échelles par des ONGs de la place. Du fait que des formations ont été effectuées à de petites échelles, on ne connaît pas vraiment le nombre des bénéficiaires de ces formations. Mais on pourrait estimer à des centaines de participants par formation. Pour le fonio, il n'y a pas de formation car la culture a été abandonnée au détriment de celle du riz.

### **2.3.5 ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE POUR LA CRÉATION DE CENTRES DE FORMATION**

Pour une mise en œuvre efficace et effective des formations, il a été proposé la mise sur pied de centres de formation polyvalents à : Lai (Tandjilé), au Kanem et au Guéra. En raison des défis que représentent la construction et le fonctionnement de tels centres par rapport aux capacités du ministère, comme décrit dans la section 2.7.3 ci-dessous, il est proposé d'effectuer une évaluation sur le terrain comme première étape pour envisager cette composante. Les paragraphes suivants décrivent les grandes lignes de cette dernière.

L'objectif est de former 100 personnes par an dans ce centre. Actuellement, il n'y a pas de centre de formation dans les régions et, par conséquent, les formations seront dispensées dans des espaces ouverts ou dans des installations de formation en alternance à partir de bâtiments existants. Cependant, il est difficile de fixer l'équipement pour les formations sur place et le lieu n'est pas sécurisé. Actuellement, entre 4 et 5 formations sont organisées chaque année sur des thèmes et des domaines variés (agriculture et santé). Le nombre de participants aux formations varie entre 45 et 50 personnes. Le nombre de participants aux formations est encore limité. Mais avec des centres de formation bien équipés, le nombre de programmes de formation peut augmenter et 100 personnes par an pourront bénéficier des formations.

Le centre sera sous la tutelle du ministère de l'agriculture.

### **(Cas du centre proposé à Lai)**

La province de la Tandjilé avec chef-lieu Laï est une zone presque enclavée, pourtant c'est une zone de grande production agricole (Riz, Mais, sorgho, arachide sésame etc.).

Cependant aucune structure de formation équipé n'existe, quelques structures de petite capacité construites par les privés (Les prêtres) et le centre culturel construit par l'Etat, pouvant accueillir entre 30 et 50 personnes sans électricité ni projecteurs et autres.

La plupart des formations se font généralement dans d'autres localités par manque de structure d'accueil digne de ce nom.

Cela ainsi, joue énormément sur l'économie locale et beaucoup des femmes et jeunes ne profitent pas comme d'autre province.

Autres contraintes dans la province : la déperdition scolaire, l'exode rural des jeunes vers la grande ville.

### **(Taille du centre prévu)**

Nous avons prévu un centre pouvant accueillir entre 100 à 150 personnes. Le terrain est déjà disponible, selon le Maire de la Commune de Lai, et les dispositions seront prises pour le plan du terrain pendant la phase de démarrage du projet.

## **2.4 RÉSULTATS ATTENDUS**

### **2.4.1 BÉNÉFICIAIRES DU PROJET**

La zone cible de ce projet est la capitale et trois provinces, à savoir Ndjamen, le Guéra, le Kanem et la Tandjilé. Le tableau ci-dessous résume la population des provinces cibles. La population totale de ces 4 régions est de 2,58 millions d'habitants.

**Tableau 2.4.1 Populations, nombre de villages et de groupements féminins ciblés**

<b>Provinces</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>
Guéra	267,032	2,86,763	553,795
Kanem	172,172	182,432	354,604
Tandjilé	323,550	359,267	682,817
Ndjamen	527,415	466,077	993,492
<b>Total</b>	<b>1,290,169</b>	<b>1,294,539</b>	<b>2,584,708</b>

Source : Recensement général de la population et de l'Habitat 2 /2009

L'objectif général de ce projet est d'améliorer l'état nutritionnel des personnes, en particulier de celles souffrant d'anémie, de retard de croissance et d'émaciation. A cet effet, les principaux bénéficiaires cibles sont définis comme étant les femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes et les mères allaitantes, et les enfants de moins de 5 ans. On estime que le nombre d'enfants de 6 à 59 mois et de FEFA (Femmes enceintes /femmes allaitantes) est respectivement de 428518 et 181785.

En même temps, les activités du projet seront mises en œuvre en créant ou en utilisant les groupements féminins existants et les hommes seront impliqués en créant ou en revitalisant les coopératives existantes dans le village. La taille d'un groupement féminin est de 25 à 40 membres (30 membres en moyenne), tandis que la taille d'une coopérative est de 30 à 40 (35 membres en moyenne). Les bénéficiaires directs de formations seront 240 groupements féminins et coopératives.

### **2.4.2 THÉORIE DU CHANGEMENT DU PROJET**

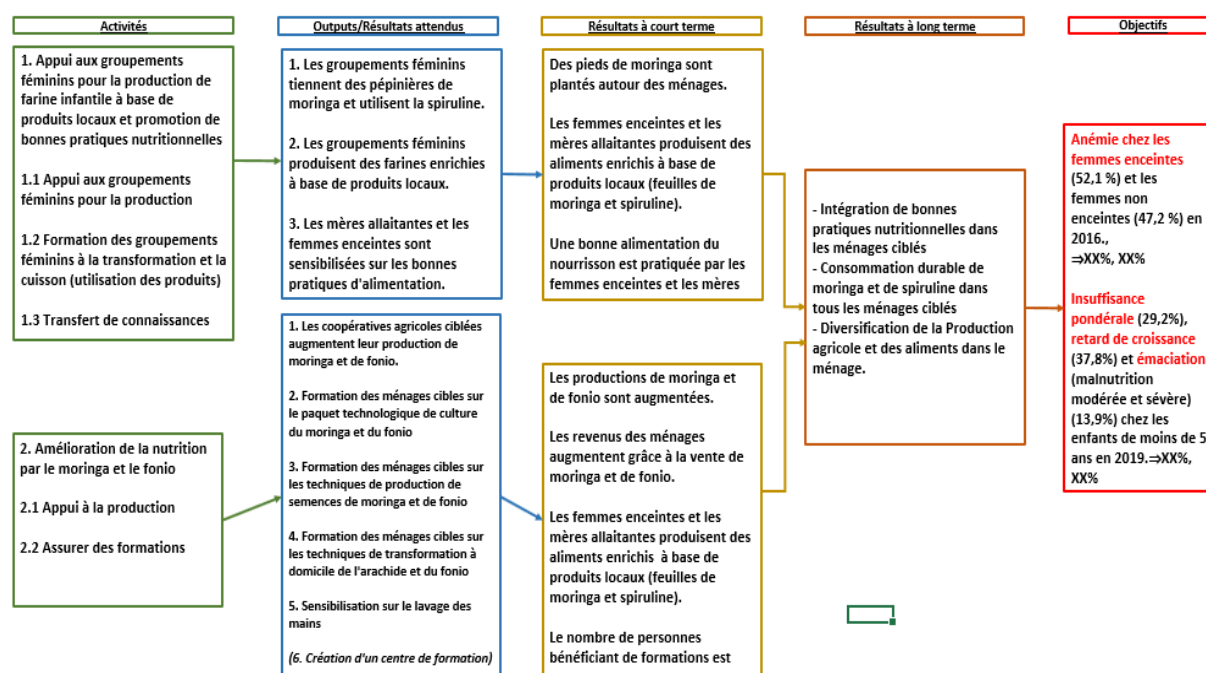
Avec les activités du projet, le tableau des résultats et des aboutissements attendus à court et à long terme pour atteindre les objectifs globaux du projet est décrit. Les produits / résultats attendus du projet sont mentionnés dans le tableau 2.3.2, en résumé, "Les groupements féminins ont des pépinières de moringa et utilisent la spiruline, produisent de la farine enrichie avec des produits locaux", "Les mères allaitantes et les femmes enceintes sont sensibilisées aux bonnes pratiques d'alimentation", "Les coopératives agricoles cibles augmentent leur production de moringa et de fonio", et "Les ménages cibles sont formés à la



production et à la transformation du moringa et du fonio". La sensibilisation à l'hygiène et la création d'un centre de formation sont également des résultats attendus du projet.

Ces résultats sont censés apporter des changements dans les communautés cibles comme résultats à court terme : "Les arbres de moringa poussent autour des ménages, les femmes enceintes et les mères qui allaitent produisent des aliments enrichis en nutriments avec des produits locaux (feuilles de moringa et spiruline), les femmes enceintes et les mères qui allaitent pratiquent une bonne alimentation des enfants, les productions de moringa et de fonio augmentent, et les revenus des ménages augmentent grâce à la vente de moringa et de fonio. En résumé, on s'attend à ce que le moringa, la spiruline et le fonio soient plus souvent vus dans les communautés et utilisés à la maison pour la consommation, et même l'augmentation de la production de ces cultures permettra d'augmenter les revenus des ménages.

Ensuite, dans les résultats à long terme, "l'intégration de bonnes pratiques nutritionnelles dans les ménages ciblés", "la consommation durable de moringa et de spiruline dans tous les ménages ciblés" et "la production agricole et la diversification alimentaire dans les ménages" peuvent être visés, conduisant à la réduction de l'anémie, du retard de croissance et de l'émaciation. Il est également envisagé comme prolongement de ce projet, les activités visant à introduire le programme national de repas scolaires dans les institutions publiques aux aliments nutritifs utilisant le moringa, la spiruline et le fonio et l'agritourisme comme un domaine de rentabilité économique et sociale pour montrer les régimes alimentaires nutritifs et la production de tels produits uniques au Tchad.



**Figure 2.4.1 Théorie du changement du projet**

## 2.5 DISPOSITIF DE MISE EN ŒUVRE

### 2.5.1 STRUCTURE DE MISE EN ŒUVRE

Les projets seront mis en œuvre conjointement avec le Ministère de la Santé Publique comme chef de file et le Ministère de l'Agriculture comme co-chef de file. La Direction de la Nutrition et de la Technologie Alimentaire (DNTA) du Ministère de la Santé Publique est le chef de file et la Direction Générale Technique de la Production Agricole et de la Formation (DGTPAF) est le co-chef de file. Le Directeur de la DNTA est le président du Comité Technique Permanent pour la Nutrition et Alimentation (CTPNA) ainsi que le point

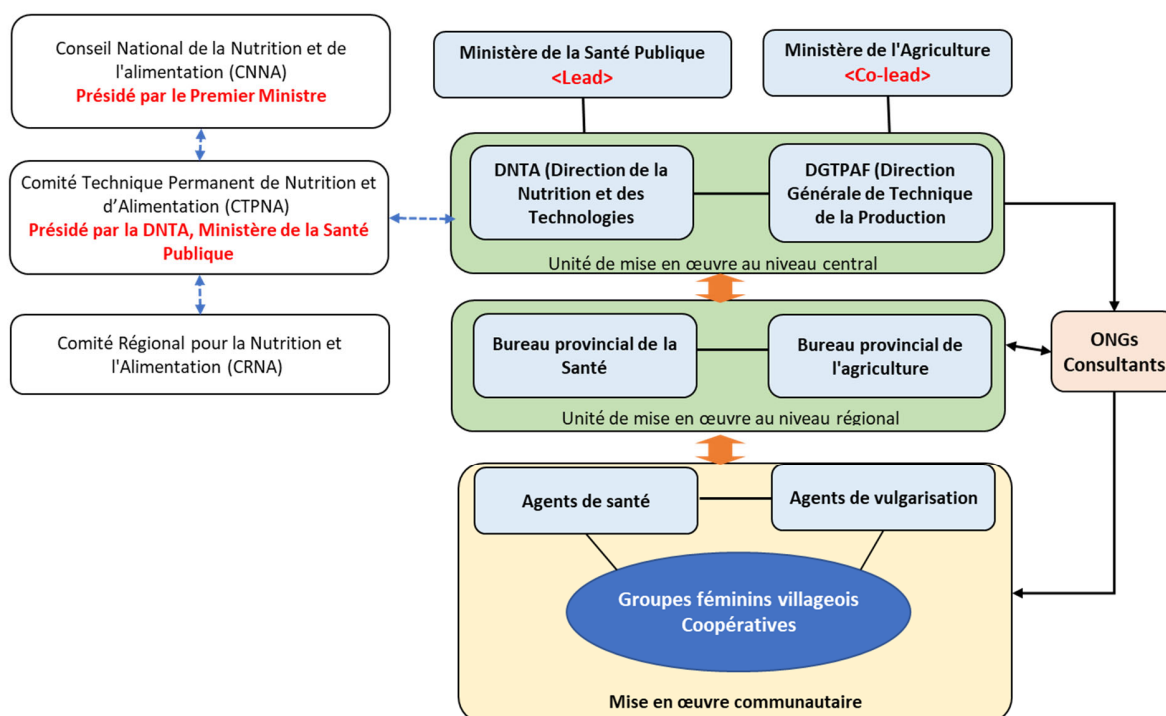
focal de SUN et IFNA. Le projet utilise l'amélioration de la nutrition par l'agriculture et, par conséquent, le ministère de l'Agriculture joue également un rôle essentiel dans les activités.

La DNTA et la DGPTA, au niveau central, seront engagées dans la prise de décision sur la planification de la mise en œuvre, la conception détaillée des activités, le calendrier, le décaissement, le suivi et l'évaluation. Le DNTA et la DGPTA donneront également des instructions à leurs bureaux provinciaux respectifs dans les provinces cibles pour coordonner et mettre en œuvre les activités sur le terrain. Sous la supervision des bureaux provinciaux, les agents de terrain, à savoir les agents de santé communautaires et les agents de vulgarisation agricole, seront mobilisés. Pour renforcer les ressources humaines sur le terrain, des ONG et/ou des consultants seront recrutés pour travailler en collaboration pour la mise en œuvre des activités.

L'unité de mise en œuvre du projet doit communiquer avec la structure de coordination multisectorielle du gouvernement, à savoir le Conseil National de la Nutrition et de l'Alimentation (CNNA), le CTPNA au niveau central et le Comité Régional de la Nutrition et de l'Alimentation (CRNA) au niveau de la mise en œuvre des projets dans les provinces cibles. Le projet sera maintenu aligné dans la coordination de l'allocation des ressources et le partage des leçons à travers les efforts d'amélioration de la nutrition au Tchad avec d'autres parties prenantes. Le Directeur de la DNTA est également le président du CTPNA, ce qui permet une communication facile et rapide entre le projet et le système national de coordination multisectorielle.

#### Système de coordination multisectorielle au Tchad

#### Unité de Mise en oeuvre du Projet



**Figure 2.5.1 Dispositif multisectoriel de mise en œuvre du projet**

**Tableau 2.5.1 Mise en œuvre des composantes au niveau Communautaire**

Composante	Sous-composante	Premier responsable
1. Appui aux groupements féminins pour la production de farine infantile avec des produits locaux et la promotion de bonnes pratiques nutritionnelles	1.1 Appui aux groupements féminins pour la production	Agent agricole provincial Agents de vulgarisation agricole (ONG/Consultant en support)
	1.2 Former les groupements féminins à la transformation et à la cuisson (utilisation des produits)	Responsable provincial de la nutrition Responsable provincial de l'agriculture Agents de santé communautaire Agents de vulgarisation agricole (ONG/Consultant en support)
	1.3 Transfert de connaissances aux femmes sur la nutrition	Responsable provincial de la nutrition Agent de santé communautaire (ONG/Consultant en support))
2. Amélioration de la nutrition à travers le moringa et au fonio	2.1 Soutien à la production	Responsable provincial de l'agriculture Agents de vulgarisation agricole (ONG/Consultant en support)
	2.2 Organiser des formations (Production)	Responsable agricole provincial Agents de vulgarisation agricole (ONG/Consultant en support)
	2.2 Organiser des formations (Consommation / Sensibilisation)	Responsable provincial de la Nutrition Agent de santé communautaire (ONG/Consultant en support)

## 2.6 COÛT DU PROJET

Le coût du projet est estimé à 8.805.832.500 CFA (16.010.605 USD). Sur la base de ce concept de projet, une étude de faisabilité et une étude de conception de base devraient être réalisées et le coût sera élaboré au cours des études. Le tableau suivant présente le résumé du coût du projet et la ventilation des coûts est présentée en annexe.

**Tableau 2.6.1 Résumé du coût du projet**

Éléments	Coût (CFA)	Coût (USD)
0. Lancement du projet	55,000,000	100,000
1. Création d'unités de production de farine enrichie	528,150,000	960,273
2. Création de 3 sites de production de pépinières et de formation (Centre)	193,500,000	351,818
3. Personnel du projet	1,895,000,000	3,445,455
4. Logistique	340,600,000	619,273
5. Consommables	251,400,000	457,091
6. Formation	1,202,400,000	2,186,182
7. Visibilité / Infrastructure	158,700,000	288,545
8. Activités génératrices de revenus	1,200,000,000	2,181,818
9. Eau et assainissement	600,000,000	1,090,909
10. Gestion de l'eau pour la production agricole	1,805,000,000	3,281,818
<b>Total</b>	<b>8,229,750,000</b>	<b>14,963,182</b>
11. Coûts administratifs pour les ONG impliquées (7%)	576,082,500	1,047,423
<b>Total général</b>	<b>8,805,832,500</b>	<b>16,010,605</b>

Taux de change : 1 dollar US = 550 CFA

## 2.7 Défis opérationnels

Ce document décrit un concept de projet, qui reste à un stade préliminaire et une étude de faisabilité devrait être réalisée pour l'évaluation du projet basé sur cette note conceptuelle. Elle doit élaborer les composantes,

l'échelle du projet et examiner la faisabilité du projet d'un point de vue économique, financier, technique et socio-environnemental. Voici quelques défis envisagés pour la concrétisation du projet :

### **2.7.1 PRODUCTION ET TRANSFORMATION DES PRODUITS**

Les produits à promouvoir par le projet peuvent être produits au niveau communautaire à condition que les efforts et les actions pour le renforcement des capacités des communautés et des organisations existantes soient mis en place comme inclus dans les composantes du projet pour la formation à la production et à la transformation. La commercialisation des produits devrait également faire partie du renforcement des capacités des coopératives qui achètent et vendent des plants de moringa aux groupements féminins.

En ce qui concerne la transformation, il est important de prendre en considération tous les aspects liés au processus de transformation et de savoir comment le faire de la meilleure façon possible pour ne pas perdre la composition des nutriments. Il est également important de considérer les aspects de qualité et d'hygiène qui restent cruciaux pour cibler l'amélioration de la nutrition. La certification et les normes de qualité sont un défi, surtout lorsque la production se fait au niveau communautaire. Il existe une institution qui peut tester et certifier les aliments, appelée le Centre de contrôle de qualité des denrées alimentaires (CECOQDA). Le CECOQDA est parfaitement équipé pour effectuer l'analyse de la qualité des denrées alimentaires. Il peut même examiner les aliments transformés au niveau communautaire ou à petite échelle. Le programme soutenu par le PAM, AFORT, a mené ce type d'analyse.

En ce qui concerne les aspects de la consommation d'aliments complémentaires, il est nécessaire de soutenir les actions par des recherches et des preuves sur les aspects nutritionnels et la qualité des produits locaux. Un travail de collaboration avec la recherche agricole et la prise en compte des bonnes pratiques d'autres projets seront nécessaires pour formuler le programme détaillé d'éducation nutritionnelle et de démonstration culinaire.

### **2.7.2 ASPECT MARKETING**

Comme l'approche du projet (approche IFNA) prend à la fois la voie de l'autoconsommation et la voie du marché / revenu pour atteindre l'amélioration de la nutrition, il est important de connaître et d'aborder toute la chaîne de production, de distribution et de consommation. Le marketing est important, mais le plus important est de produire pour une demande du marché. Trop souvent, les projets partent de l'augmentation de la production sans établir au préalable la demande du marché, ce qui conduit souvent les agriculteurs à produire des quantités, mais à ne pas trouver de moyen de les vendre. Le principal défi serait de savoir quel produit peut répondre à la demande du marché pour être vendu. A partir du marché, un examen des produits tout au long de la chaîne des acteurs (de la production primaire dans le champ au produit final) peut être effectué pour élaborer les activités du projet.

### **2.7.3 CRÉATION DE CENTRES DE FORMATION**

Il existe 33 centres de formation sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, répartis entre la zone Nord (Abéché, Bikine et Ati) et la zone Sud (Logone, Mayo Kebbi et Tandjilé). Le centre est géré par la direction de l'enseignement agricole. Les agents de l'Etat sont affectés au centre.

Par exemple le centre est cogéré par l'association de production rurale et forme 30 personnes sur une période de deux ans. Le budget de fonctionnement couvre les salaires du personnel, la gestion administrative, la prise en charge des jeunes, la restauration et les équipements, et chaque année le budget varie entre 15 et 16 millions de CFA. Tous les centres ont besoin d'être réhabilités. Dans un cas, selon le responsable du centre de KAKAPALPAI, le centre n'a pas reçu de budget de fonctionnement depuis 15 ans.

Cette situation difficile des centres de formation existants doit être prise en considération. La création d'un centre doit donc commencer par une évaluation de la disponibilité des enseignants/instructeurs et des stagiaires et une étude de viabilité financière avec les coûts de fonctionnement et d'entretien, la source et le

montant des revenus du centre. Il convient d'étudier les modalités de prise en charge des utilisateurs (organisateur de la formation) pour assurer la viabilité du centre.

#### **2.7.4 RESSOURCES HUMAINES**

Comme mentionné ci-haut, les ressources humaines pour la vulgarisation agricole sont structurées au sein du gouvernement avec la Direction de la Nutrition et l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) et l'Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD), et aussi les ONG sont vitales dans le domaine de la vulgarisation. Les agents de nutrition et les agents de santé communautaire sont sous le contrôle du ministère de la Santé publique.

Comme mentionné précédemment, le nombre moyen d'agents de vulgarisation dans les provinces est de 10 à 15 agents par province. Ce nombre semble insuffisant pour étendre les activités afin de créer des impacts à grande échelle, et il pourrait donc être nécessaire de recruter des agents de vulgarisation sous les auspices des ONG. Quant aux agents de santé communautaire et aux nutritionnistes, leur nombre moyen est encore inférieur à celui des agents de vulgarisation. Par nécessité, le projet devra recruter ceux qui sont sur le terrain et qui ne sont pas intégrés à la fonction publique. Pour certaines expertises spécifiques en matière de sensibilisation à la nutrition, des cabinets de consultants seraient également éligibles pour compléter les ressources humaines.

En ce qui concerne les aspects de durabilité, il faudrait veiller à ce que les connaissances de ces ressources humaines externalisées pendant la période du projet soient transférées aux personnes ressources de la communauté, telles que les agents de santé communautaires et les agriculteurs avancés dans les villages, afin que ces connaissances restent dans la communauté.

#### **2.7.5 PARTAGE D'EXPÉRIENCES AVEC DES PROJETS EXISTANTS**

Au cours de la mise en œuvre du projet, il est important de partager les expériences avec des projets existants ayant des activités similaires. Le projet peut également contribuer à l'accumulation des résultats de la recherche et des preuves, comme les aliments complémentaires fabriqués à partir de produits locaux. Par conséquent, la conception du projet devrait refléter les expériences des autres et également établir un cadre de suivi et d'évaluation pour accumuler les preuves.

#### **2.7.6 FACTEURS EXTERNES**

Les impacts du COVID-19, l'environnement sécuritaire et l'instabilité de l'économie, fortement influencée par le prix du pétrole, seraient des menaces externes à la matérialisation du projet. L'impact de la pandémie de COVID-19 semble durer plus longtemps, et il a affecté l'économie nationale, en particulier les pauvres des zones rurales, et également au niveau opérationnel du projet, comme l'interdiction des réunions en face à face, etc. Les dispositifs de TIC pourraient être mis en place pour permettre le fonctionnement à distance en cas de détérioration de la situation due à la pandémie. La connectivité dans les zones rurales sera également un autre défi à relever. Des troubles ont éclaté après l'incident de l'ancien président juste après l'élection présidentielle d'avril 2021. Tout conflit potentiel à quelque niveau que ce soit et la stabilité de la sécurité doivent être surveillés et les communications aux niveaux central, provincial et communautaire doivent être fréquentes pour créer un environnement sûr.

### Estimation du coût du projet sur 5 ans

**BUDGET : Appui aux groupements féminins pour la production de la farine infantile avec les produits locaux du Moringa, Spiruline et autre essence à haute valeurs nutritive et la promotion des bonnes pratiques nutritionnelles**

N°	Désignations	Unité	Quantité	Durée	Coût unitaire	Total	Observation
0	Atelier de lancement du projet au niveau central	Forfait	1	1	10 000 000	10 000 000	
0	Atelier de lancement du projet au niveau provincial	Forfait	3	1	15 000 000	45 000 000	
	<b>Sous Total 1</b>					<b>55 000 000</b>	
1	<b>Mise en place des unités de production de farine enrichie</b>						
1.1	Moulin. Capacité : 100 Kg/h, Puissance : 15 kVA, Tension 380 V, Fréquence : 50 Hz, Vitesse rotation 3000 trs/mn, Câblage : triphasé et étoilé	Unité	6	1	3 000 000	18 000 000	2 par site
1.2	Décortiqueuse. Capacité : 100 Kg/h, Puissance : 15 kVA, Tension 380 V, Fréquence : 50 Hz, Vitesse rotation 3000 trs/mn, Câblage : triphasé et étoilé	Unité	6	1	2 750 000	16 500 000	2 par site
1.3	Torréfacteur. Capacité : 50 Kg/h, Puissance : 2 kW, Tension 380 V, Fréquence : 50 Hz, Vitesse rotation 1500 trs/mn, Câblage : triphasé et étoilé	Unité	6	1	4 000 000	24 000 000	2 par site
1.4	Tamiseur. Capacité : 100 Kg/h, Vibration : 1 kW, Tension : 220 V, Fréquence : 50 Hz, Vitesse rotation 500 pulses/mn, Câblage : monophasé	Unité	6	1	1 650 000	9 900 000	2 par site
1.5	Mixeur. Capacité : 50 Kg/h, Vibration : 1,5 kW, Tension : 380 V, Fréquence : 50 Hz, Vitesse rotation 1500 trs/mn, Câblage : triphasé et étoilé	Unité	6	1	2 100 000	12 600 000	2 par site
1.6	Plateaux pour la table de séchage (L 1.10 m, l = 60 cm, épaisseur 4 cm) avec grillage inoxidable de petite maille	Unité	6	1	300 000	1 800 000	2 par site
1.7	Table de refroidissement avec surface en inox	Unité	6	1	500 000	3 000 000	2 par site
1.8	Table de conditionnement en bois (L = 2.2 m, l = 1.20 m, h = 1 m)	Unité	6	1	100 000	600 000	2 par site
1.9	Construction de local avec trois pieces	Unité	3	1	25 000 000	75 000 000	2 par site
1.10	Installation point d'eau avec pompe solaire	Unité	3	1	6 000 000	18 000 000	
1.11	Fournitures de Bureau et consommables	Unité	1	7	50 000	350 000	

1.12	Carburant Groupe électrogène (10l/j/)	Unité	240	7	5 000	8 400 000	
1.13	Frais de communication	Forfait	10	1	2 000 000	20 000 000	
1.14	Construction de magasins de stockage et vente des produits		16	1	20 000 000	320 000 000	dans chaque département
	<b>Sous total 2</b>					<b>528 150 000</b>	
2	<b>Mise en place de 3 sites de formation et de production de pépinières</b>						
2.1	Obtention de terrain de 5 ha	Unité	3	1		-	2 ha seront clôturés
2.2	Clôture avec du grillage	Unité	3	1	5 000 000	15 000 000	
2.3	Forage avec panneau solaire pour irrigation (haut débit)	3 province	3	1	8 000 000	24 000 000	
2.4	Construction de salle de formation	Unité	3	1	25 000 000	75 000 000	
2.6	Equipement tables et chaise	Unité	3	1	3 000 000	9 000 000	
2.7	Matériel de sécurité	Unité	3	5	400 000	6 000 000	
2.8	Matériel d'arrosage	Unité	3	5	400 000	6 000 000	
2.9	Matériel de préparation des sites	Unité	3	5	400 000	6 000 000	
2.10	Production de fonio ha/tonne	Unité	3	5	3 000 000	45 000 000	
2.11	Séances	Unité	3	5	500 000	7 500 000	
	<b>Sous total 3</b>					<b>193 500 000</b>	
3	<b>Personnel du Projet</b>						
3.1	Lead du Projet Chargé de l'agriculture	personne	1	60	2 000 000	120 000 000	
3.2	Co-lead du Projet Chargé de Nutrition	personne	1	60	2 000 000	120 000 000	
3.3	Administrateur gestionnaire	personne	1	60	1 000 000	60 000 000	
3.4	Responsable logistique	personne	1	60	900 000	54 000 000	
3.5	Coordinateurs provinciaux	personne	3	60	1 000 000	180 000 000	
3.6	chargé de Suivi évaluation	personne	1	60	900 000	54 000 000	
3.7	Secrétaire comptable	personne	4	60	500 000	120 000 000	
3.8	Animateurs vulgarisateurs terrain	personne	30	60	500 000	900 000 000	
3.9	Secrétaire de direction	personne	2	60	300 000	36 000 000	
3.10	Planton	personne	3	60	300 000	54 000 000	
3.11	Chauffeurs	personne	6	60	300 000	108 000 000	
3.12	Charges patronales	Forfait	1	5	10 000 000	50 000 000	
3.13	Droit sociaux	Forfait	1	60	200 000	12 000 000	

3.14	Gardien bureau	personne	3	60	150 000	27 000 000
<b>Sous total4</b>						<b>1 895 000 000</b>
<b>4</b>	<b>Logistique</b>					
4.1	<b>Voiture de coordination lead et colead</b>	Unité	2	1	30 000 000	60 000 000
4.2	Voiture de chargé de Suivi évaluation	Unité	1	1	25 000 000	25 000 000
4.3	Voiture de service et de supervisions pour les 3 coordinateurs provinciaux	Unité	3	1	25 000 000	75 000 000
4.4	Motos (Honda TT) pour les Animateurs	Unité	30	1	1 000 000	30 000 000
4.5	Groupe électrogène pour les 3 sites de formation et 3 bureau provinciaux	Unité	6	1	5 000 000	30 000 000
4.6	Ordinateurs fixes	Unité	4	1	500 000	2 000 000
4.6	Ordinateurs portables et accessoires	unité	12	1	750 000	9 000 000
4.7	Imprimantes MF couleur	unité	8	1	900 000	7 200 000
4.8	Projecteur	unité	4	1	600 000	2 400 000
4.9	Réhabilitation des bureaux	Forfait	4	1	20 000 000	80 000 000
4.10	Equipement bureau		4	1	5 000 000	20 000 000
<b>Sous total 5</b>						<b>340 600 000</b>
<b>5</b>	<b>Consommables</b>					
5.1	Toners d'imprimantes	Unité	4	60	75 000	18 000 000
5.2	Carburant voitures de coordination centrale	Unité	300	60	650	11 700 000
5.3	Carburant voitures de service pour les 3 coordinateurs provinciaux	Unité	600	60	650	23 400 000
5.4	Carburant 30 Motos des animateurs	Unité	1500	60	650	58 500 000
5.5	Carburant 6 Groupes électrogènes	Unité	1200	60	650	46 800 000
5.6	Maintenance et lubrifiant 6 voitures	Unité	6	60	50 000	18 000 000
5.7	Maintenance et lubrifiant Motos	Unité	30	60	10 000	18 000 000
5.8	Maintenance et lubrifiant Groupes électrogène	Forfait	6	60	25 000	9 000 000
	Bureautique	<b>Forfait</b>	4	<b>60</b>	<b>200 000</b>	48 000 000
<b>Sous total 6</b>						<b>251 400 000</b>
<b>6</b>	<b>Formation</b>					
6.1	Formation des transformatrice à l'utilisation des presse mécaniques et des rappeuses	Forfait	3	5	10 000 000	150 000 000
6.2	Formation pilote des jeunes en machinisme agricole	unité	3	5	20 000 000	300 000 000
6.3	Organiser et renforcer les capacités financières	Forfait	3	5	5 000 000	75 000 000
						par province par an
						par province par an



6.4	Sessions de formation des membres des comités de gestion sur la Nutrition	Forfait	3	12	5 000 000	180 000 000	12 formations dans les chef-lieux
6.5	Formation et voyage d'échange	Unité	30	15	1 000 000	450 000 000	
6.6	Manuels de la cuisson de Moringa, spiruline et fonio	Forfait	1	1	4 200 000	4 200 000	80 copies
6.7	Manuels de pédagogie sur le Moringa, spiruline et fonio	unité	1	1	4 200 000	4 200 000	
6.8	Mission de suivi des activités tous les 3 mois	Forfait	3	20	500 000	30 000 000	
6.9	Evaluation à mi-parcours et annuelle	Forfait	2	1	2 000 000	4 000 000	
6.10	Audit interne et externe		1	1	5 000 000	5 000 000	
	<b>Sous total 7</b>					<b>1 202 400 000</b>	
<b>7</b>		<b>Visibilité/infrastructures</b>					
7.1	Jacket + casquette pour le staff	Unité	80	15	15 000	18 000 000	
7.2	Tablier pour les 80 groupements féminins par site	panneau	80	15	100 000	120 000 000	
7.3	Panneau de visibilité au niveau des districts	média	3	15	60 000	2 700 000	
7.4	Créer des émissions radio et télé pour la diffusion des utilisations potentielles et les valeurs nutritives	Forfait	1	15	200 000	3 000 000	
7.5	Vulgarisation des Moringa dans les ménages	Forfait	3	5	1 000 000	15 000 000	
	<b>Sous total 8</b>					<b>158 700 000</b>	
<b>8</b>		<b>Activités génératrices de revenus</b>					
8.1	Appui des 80 groupements et coopératives par site pour production dans leur champs et jardin	Unité	80	15	1 000 000	1 200 000 000	
	<b>Sous total 9</b>					<b>1 200 000 000</b>	
<b>9</b>		<b>Eau et assainissement</b>					
9.1	forage à motricité humaine		300	1	1500000	450 000 000	
9.2	Kits d'assainissement		300	1		-	
9.3	tricycles		60	1	2500000	150 000 000	
	<b>Sous total 10</b>					<b>600 000 000</b>	
<b>10</b>		<b>Gestion de l'eau pour la production agricole</b>					
10.1	Kits d'irrigation	Unité	50		1000000	50 000 000	
10.2	Forage avec panneau solaire pour irrigation (haut débit)	3 province	3	15	8 000 000	360 000 000	
10.3	motopompe		30	1	1500000	45 000 000	10 par province
10.4	bassins de retention		15	1	90000000	1 350 000 000	05 par province

Tchad

<b>Sous total 11</b>										<b>1 805 000 000</b>	
<b>Total</b>										<b>8 229 750 000</b>	
<b>Frais administratifs des ONG impliquées (7%)</b>										<b>576 082 500</b>	
<b>Total général</b>										<b>8 805 832 500</b>	
<b>Total en USD</b>										<b>16 010 605</b>	

## ANNEXE 1 ETAT NUTRITIONNEL AU TCHAD

### 1.1 Situation actuelle de la nutrition

Le Tchad est un pays qui fait face de manière récurrente à des crises telles que l'insécurité alimentaire liée aux inondations et aux sécheresses, aux épidémies et à l'afflux de réfugiés des pays voisins ainsi que de personnes déplacées à l'intérieur du pays. En termes d'indice de développement humain, le pays est classé 187ème sur 189 en 2020. L'espérance de vie à la naissance est de 54,2 ans<sup>4</sup>, avec un taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans de 133 pour 1 000<sup>5</sup>, ce qui signifie qu'un enfant sur huit meurt avant d'atteindre l'âge de 5 ans. Les principales causes de cette mortalité infantile sont liées aux maladies infectieuses telles que le paludisme (20,4%), la pneumonie (15,7%), la diarrhée (13,5%) etc. avec la malnutrition comme facteur majeur.

Cette section du document examine l'état actuel de la nutrition des enfants de moins de 5 ans et des femmes et certains des facteurs sous-jacents en examinant les statistiques disponibles.

#### 1.1.1 ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS

##### (1) Insuffisance pondérale (poids pour l'âge)

Le poids pour l'âge est un indicateur de la malnutrition des enfants qui reflète à la fois la malnutrition aiguë et chronique. Le tableau 1.1 ci-dessous montre la prévalence de l'insuffisance pondérale modérée et sévère chez les enfants de moins de 5 ans sur 20 ans<sup>6</sup>. Les couleurs correspondent à l'échelle de prévalence selon la classification de l'OMS présentée dans le tableau 1.1.2.

Tableau 1.1.1 Prévalence de l'insuffisance pondérale (WAZ<-2SD) chez les enfants de moins de 5 ans (en %)

	Tchad			Afrique Sub-Saharienne 2019*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
National	27.6	30.3	29.2	17.11
Homme	27.2	32.5	31.4	n.a.
Femme	28.0	28.2	26.9	
Citadin	26.1	21.7	28.1	
Ruraux	28.0	32.9	29.4	

\* Estimations conjointes UNICEF/OMS/Banque mondiale sur la malnutrition, avril 2021

<sup>4</sup> Rapports sur le développement humain du PNUD <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/TCD> consulté en Avril 2021

<sup>5</sup> Enquête DHS 2014-15

<sup>6</sup> Enfants dont le rapport poids/âge est supérieur de plus de deux écarts types (WAZ<-2SD) à la médiane de la population de référence

Le taux de prévalence est plus élevé chez les garçons que chez les filles, et dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Dans tous les cas, on observe peu d'amélioration au fil du temps, les conditions dominantes restant à des niveaux " élevés " ou " très élevés " selon la catégorisation de l'OMS mentionnée dans l'encadré ci-dessous.

**Table 1.1.2 Échelle de prévalence de la dénutrition**

Indicateur	Prévalence			
	faible	moyenne	élevée	Très élevée
Insuffisance pondérale (WAZ<-2SD)	<10%	10-19.9%	20-29.9%	≥30%
émaciation (HAZ<-2SD)	<5%	5-9.9%	10-14.9%	≥15%
Retard de croissance (WHZ<-2SD)	<20%	20-29.9%	30-39.9%	≥40%

Système d'information sur le paysage nutritionnel de l'OMS Guide d'interprétation des indicateurs du profil des pays

## (2) Retard de croissance (taille pour l'âge)

Le retard de croissance indique un manque de nutrition adéquate au début de la vie pendant une période prolongée et/ou une maladie récurrente ou chronique. L'objectif 2 des Objectifs de Développement Durable (ODD) vise à réduire de 40% la prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans entre 2012 et 2025. Comme le montre le tableau ci-dessous, le retard de croissance au Tchad a connu une certaine amélioration, mais il est loin d'atteindre la cible fixée. Le taux de prévalence est plus élevé chez les garçons que chez les filles, et dans la population rurale que dans les villes, ce qui correspond aux cas d'insuffisance pondérale ci-dessus.

**Tableau 1.1.3 Prévalence du retard de croissance (HAZ<-2SD) chez les enfants de - de 5 ans (%)**

	Tchad			Afrique SubSaharienne 2019*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
National	28.3	38.7	37.8	32.9
Homme	28.9	40.4	39.8	n.a.
Femme	27.8	37.1	35.7	
Citadins	25.2	30.8	29.9	
Ruraux	29.2	41.0	39.3	

\* Estimations conjointes UNICEF/OMS/Banque mondiale sur la malnutrition, avril 2021.

## (4) L'émaciation (poids par rapport à la taille)

L'émaciation signifie un faible poids corporel par rapport à la taille de l'enfant et est généralement le résultat d'une mauvaise alimentation ou d'une maladie. La prévalence peut fluctuer d'une saison à l'autre, reflétant la

disponibilité de la nourriture ou la prévalence des maladies au moment de la collecte des données. Dans le cadre de l'objectif 2 des ODD, l'émaciation modérée et grave doit être réduite à moins de 5% d'ici 2025. Le tableau 2.2.6 montre l'évolution de la prévalence de l'émaciation modérée à sévère dans le temps. Contrairement aux deux indicateurs susmentionnés, il est difficile de dégager une tendance concrète à partir des données, si ce n'est la nature très persistante de cette condition, bien supérieure à la moyenne de l'Afrique subsaharienne.

**Tableau 1.1.4 Prévalence de l'émaciation (WHZ<-2) chez les enfants de moins de 5 ans (%)**

	Chad			Afrique Sub-Saharienne Africa 2020*
	MICS 2000	MICS 2010	MICS 2019	
<b>Malnutrition aiguë modérée et sévère (WHZ&lt;-2)</b>				
National	11.7	15.7	13.9	6.2
Homme	11.8	16.7	15.3	n.a.
Femme	11.7	14.6	12.5	
Citadins	11.5	13.0	16.3	
Ruraux	11.8	16.4	13.5	
<b>Malnutrition aiguë sévère (SAM: WHZ&lt;-3)</b>				
National	2.9	5.9	4.5	1.5
Homme	3.0	6.8	5.2	n.a.
Femme	2.8	5.0	3.8	
Citadins	2.9	4.4	5.1	
Ruraux	2.9	6.3	4.4	

\* Estimations conjointes UNICEF/OMS/Banque mondiale sur la malnutrition, avril 2021.

#### (4) Anémie

L'anémie est définie cliniquement comme une concentration d'hémoglobine inférieure à 110g/l chez les enfants de moins de 5 ans. L'une des principales causes de l'anémie est un apport insuffisant en fer, en folates et en vitamines B12 et A<sup>7</sup>. Outre des symptômes tels que la fatigue, la faiblesse, les vertiges et l'essoufflement, il a également été démontré que l'anémie ferriprive affecte le développement cognitif et physique.

**Tableau 1.1.5 Prévalence de l'anémie (Hb < 110g/l) chez les enfants de 6 à 59 mois (%)**

2000	2010	2019*
79.1	74.9	63.6

OMS-OSM, \*SMART 2019

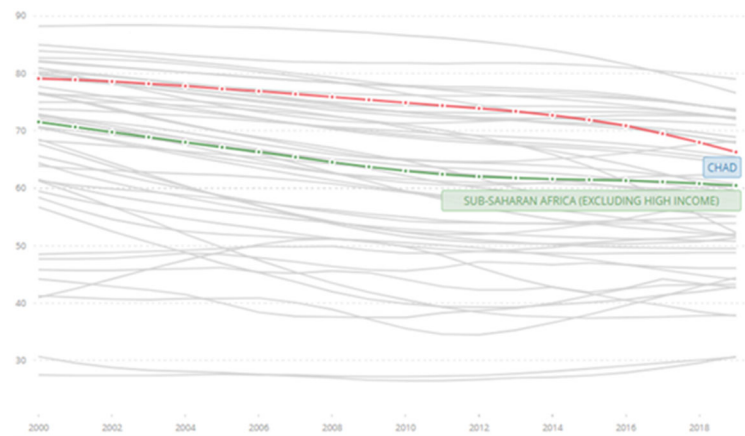
Au niveau mondial, l'OMS estime que 42% des enfants de moins de 5 ans sont anémiés. Pour le cas des enfants au Tchad, la prévalence en 2019 a été estimée à 63,6%, contre 79,1% en 2000 selon les statistiques recueillies

<sup>7</sup> Les autres causes comprennent les hémoglobinopathies et les maladies infectieuses, telles que le paludisme, la tuberculose, le VIH et les infections parasitaires.

par l'Observatoire de la Santé Mondiale de l'OMS, soit une baisse de 19,6% en 19 ans. Malgré cette baisse régulière bien que lente, elle reste au niveau " sévère " (40% ou plus) selon la classification de l'importance pour la santé publique de l'OMS.

La figure 1.1.1 montre la comparaison régionale dans la région de la Banque mondiale de l'Afrique subsaharienne. Entre 2014 et 2016, le Tchad avait la 7e prévalence la plus élevée de la région avec 71,9 %, après le Burkina Faso (86,2 %), le Mali (83,3 %), le Niger (78,0 %), la Sierra Leone (77,3 %), la Gambie (75,9 %) et la Guinée (74,8 %),

**Figure 1.1.1 Prévalence de l'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois en Afrique subsaharienne (2000-2019)**



Banque Mondiale (données de l'OMS-OSM)

L'anémie ferriprive peut être traitée/prévenue par des modifications du régime alimentaire, c'est-à-dire en augmentant la diversité alimentaire, en améliorant les pratiques d'alimentation des nourrissons et en améliorant la biodisponibilité et l'apport de micronutriments par l'enrichissement ou la supplémentation en fer, en acide folique et en d'autres vitamines et minéraux.

## (5) Pratique d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants

### (a) L'allaitement maternel

Selon l'enquête MICS 2019, l'allaitement maternel est une pratique quasi universelle au Tchad, 94,2% des bébés recevant du lait maternel à un moment donné. La durée médiane de l'allaitement était de 21 mois, un nourrisson sur deux étant allaité jusqu'à l'âge de deux ans ou plus. Par ailleurs, seuls 15,8 % des nouveau-nés ont été allaités dans l'heure qui a suivi leur naissance, car les bébés reçoivent souvent d'autres types de liquides (eau plate ou sucrée, lait animal, etc.) avant le lait maternel, en raison de croyances communes selon lesquelles ils offrent une protection contre les maladies ou le mal.

**Tableau 1.1.6 Proportion d'enfants de 6 à 23 mois satisfaisant au régime alimentaire minimum acceptable (%)**

	Diversité alimentaire minimale (DAM)	Fréquence minimale d'alimentation (FMA)	Régime alimentaire minimal acceptable (RAMA)
Allaité au sein	24.0	34.9	11.9
Non-allaité	20.8	31.3	8.0
Total	23.4	34.2	11.2

MICS 2019

L'allaitement maternel exclusif n'est pas une pratique courante à 16,2% selon l'enquête MICS 2019. Les durées médianes de l'allaitement exclusif de 0,5 mois, et de l'allaitement prédominant de 3,6 mois indiquent que les bébés au Tchad sont initiés à divers aliments et liquides à un stade très précoce. Bien que l'ignorance joue un rôle important, les mères seraient souvent trop occupées pour pratiquer l'allaitement exclusif ou préparer des repas spéciaux pour les bébés, ce qui fait que les nourrissons sont nourris par quiconque est disponible avec les mêmes aliments que tout le monde consomme au sein du ménage.

### (b) Pratiques alimentaires pour les 6-23 mois

L'enquête MICS 2019 a révélé que seulement 11,2% de ce groupe d'âge satisfaisait le régime alimentaire minimum acceptable (RAMA) à l'échelle nationale, comme le montre le tableau 1.1.6. Selon l'enquête nationale sur la nutrition de 2019, le nombre moyen de groupes d'aliments consommés dans le cadre de la diversité alimentaire minimale était de  $2,71 \pm 1,23$  pour les enfants allaités et de  $3,04 \pm 1,14$  pour les enfants non allaités. Cette enquête a révélé que la diversité alimentaire minimale nationale était significativement plus faible à 11,3 % (allaités : 9,1 %, non allaités : 22,6 %) que l'enquête MICS de la même année, ce qui pourrait refléter le fait que la collecte des données a été faite pendant les mois de soudure.

L'EDS 2014-2015 s'est penchée sur la consommation d'aliments riches en vitamine A et en fer par le même groupe d'âge. 45 % des personnes interrogées ont déclaré avoir consommé des aliments riches en vitamine A dans les 24 heures précédant l'enquête, les citadins étant plus susceptibles de le faire que ceux des zones rurales. Les enfants nourris au sein étaient beaucoup moins susceptibles de consommer des aliments riches en vitamine A que leurs homologues non nourris au sein, respectivement 43,0 % contre 59,7 %. La consommation d'aliments riches en fer était moins fréquente (35,7 % à l'échelle nationale), mais avec des écarts similaires entre les sous-groupes de la population, comme l'illustre le tableau 1.1.7. Dans les deux cas, on a constaté que le niveau de consommation était fortement lié au niveau d'éducation des mères et à la situation économique des ménages.

Tableau 1.1.7 Proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments riches en micronutriments dans les 24 heures précédant l'enquête (%)

	Aliments riches en vitamine A	Aliments riches en fer
National	45.4	35.7
Citadins	54.7	46.8
Ruraux	43.4	33.3
Allaités	43.0	33.7
Non-allaités	59.7	47.4

DHS 2014-15

### 1.1.2 FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER (15-49 ANS)

Un bon état nutritionnel est essentiel pour une issue favorable de la grossesse. Les femmes dont l'état nutritionnel est médiocre au moment de la conception courent un risque accru non seulement de maladie et de décès, mais aussi de conséquences irréversibles à long terme pour le fœtus. La nutrition maternelle est un déterminant fondamental de la croissance fœtale, du poids de naissance et de la morbidité infantile.

### **(1) Dénutrition et surnutrition**

L'EDS-MICS 2014-15, qui a évalué l'état nutritionnel des femmes non enceintes en âge de procréer en fonction de l'IMC, a révélé que 19,2 % d'entre elles présentaient une insuffisance pondérale (IMC < 18,5) et 6,5 % une insuffisance critique (IMC < 17). Les disparités régionales sont importantes, comme le montre le tableau 1.1.8. Dans le Kanem, où la proportion est la plus élevée, une femme sur cinq de ce groupe d'âge présentait une insuffisance pondérale critique avec un IMC inférieur à 17.

D'autre part, 11,5% des femmes étaient en surpoids (IMC= 25 et plus) et 2,5% étaient obèses (IMC=30 et plus). La proportion augmente avec l'âge, de 5% chez les 15-19 ans à 19% chez les 40-49 ans. La suralimentation est plus susceptible de se produire dans les zones urbaines, dans le quintile de revenu le plus élevé et chez les personnes ayant un niveau d'éducation supérieur. Dans les zones urbaines, on a constaté que près d'une femme non enceinte sur quatre était en surpoids.

### **(2) Anémie**

L'enquête nationale sur la nutrition de 2019 a évalué la prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer et a révélé que 44,7 % des femmes non enceintes et 40,6 % des femmes enceintes étaient anémiques. L'OMS classe la prévalence supérieure à 40% comme un problème de santé publique grave. Les données nationales et régionales concernant les femmes non enceintes sont présentées dans le tableau 1.1.8.

### **(3) Diversité alimentaire**

Les informations sur la diversité alimentaire minimale chez les femmes ne sont pas régulièrement collectées à l'échelle nationale. Le gouvernement est en train d'intégrer la diversité alimentaire minimale chez les femmes comme indicateur d'impact dans (i) tous les projets et programmes de développement alimentaire et nutritionnel et (ii) les enquêtes périodiques telles que l'enquête nationale sur la nutrition (SMART)<sup>8</sup>.

#### **1.1.3 DISPARITÉS RÉGIONALES EN MATIÈRE D'ÉTAT NUTRITIONNEL**

Le tableau 1.1.8 présente la situation des principaux indicateurs nutritionnels par région, tirés de diverses enquêtes réalisées entre 2014 et 2019. Les chiffres à côté des valeurs indiquent le classement, "1" représentant les meilleures conditions et "23" les moins favorables parmi les régions.

---

<sup>8</sup> Actes de la conférence "From collection to Action MDD-W, A series of three virtual events 26 Oct., 5 Nov. and 25 Nov. 2020" organisée conjointement par l'UE, la FAO et la GIZ



**Tableau 1.1.8 Situation régionale des principaux indicateurs nutritionnels et classement national**

	Pourcentage de ménages dans le quintile de revenu supérieur	Population 2017	Populati on par centre de santé	Rayon moyen de la zone d'attraction d'un centre de santé (km)	Enfants de 0 à 59 mois			Enfants de 6 à 23 mois					Femmes non enceintes de 15 à 49 ans					
					insuffisance pondérale WAZ < -2	Retard de croissance HAZ < -2	Emaciation WHZ < -2	Anémie Hb ≤ 110g/l	Ayant consommé des aliments riches en micronutriments (%) 2014-15		Diversité alimentaire minimale (MDD)	Fréquence minimale des repas	Régime alimentaire minimal acceptable	Anémie Hb ≤ 120g/l	IMC moyen	insuffisance pondérale IMC < 18,5 (%)	surcharge pondérale IMC ≥ 25 (%)	
									Aliments riches en vitamine	Aliments riches en fer								
National	20	15 778 417	9517	16	24,0	37,8	13,9	63,6	45,4	35,7	23,4	34,2	11,2	44,7	21,3	19,2	11,5	
Citadins	74,1								54,7	46,8	28,4	35,9	12,9		22,7	15,9	23,8	
Ruraux	7,3								43,4	33,3	22,4	33,9	10,6		20,8	20,3	7,6	
Nourris au sein									43,0	33,7	24,0	34,9	11,9					
Non nourris au sein									59,7	47,4	20,8	31,3	8,0					
Batha	7,0	647 489	8 094	19	26,7	27,2	15,7	50,5	47,6	6	18,5	36,4	8,4	35,9	7	18	34,0	
Borkou		124 517	9 578	76	24,9	20,5	22,5	46,7	32,7	16	27,6	39,0	18,7	28,2	4	4	25,2	
Tibesti	29,3	32 228	8 057	103	14,8	14,9	16,8	32,2	32,7	1	7	7	2	21,3	1	2	12	
Chari Baguirmi	13,4	802 564	11 147	14	24,3	31,9	12,1	55	42,8	10	36,8	38,5	21,2	50,6	18	18	30,1	
Guera	15,1	714 875	9 793	16	19,1	6	11,6	51,3	37,9	12	23,6	40,1	14,4	40,7	9	20,6	13	
Hadjer Lamis	10,1	849 421	12 135	12	30	34,6	17,4	63,4	48,1	5	43,6	32,4	14,2	48,9	15	20,2	17	
Kanem	2,9	473 068	3 355	13	44,1	23	46,6	18	36,8	14	35,0	48,9	18,5	52,0	20	19,2	23	
Lac	3,4	615 734	6 348	8	31,3	21	35,2	74,4	43,6	9	42,5	48,7	14,8	50,6	19	19,3	22	
Logone Occidental	18,6	975 195	10 190	6	23,6	12	40,7	21	65,8	1	41,3	28,4	7,0	46,7	13	22,7	2	
Logone Oriental	13,4	1 073 990	8 524	8	18,9	5	34,1	75,8	58,4	3	39,8	32,5	8,9	45,9	12	21,7	9	
Mandoul	9,6	1 018 527	13 402	9	15,4	3	29,2	10	45,6	7	34,6	32,5	11,6	56,2	21	21,9	6	
Mayo Kebbi Est	14,1	1 082 559	9 414	7	21,5	8	33,6	65,1	29,3	19	24,0	33,3	6,3	50,2	17	21,3	10	
Mayo Kebbi Ouest	28,9	765 736	6 837	6	23,1	11	43,2	69,9	50,8	4	38,0	24,2	5,4	41,4	10	21,9	6	
Moyen Chari	25,3	793 470	9 335	12	17,5	4	27,6	68,7	16	41,0	11	21,1	6,4	42,0	11	22,5	3	
Ouaddai	16,9	1 012 531	11 912	11	21	7	30,2	45,2	25,1	20	22,7	35,6	11,8	23,2	2	20,5	14	
Salamat	21,7	410 714	10 017	23	33,4	22	35,7	19	23,4	21	20,3	22,9	8,0	50,0	16	20,5	14	
Tandjilé	17,1	899 583	8 487	7	22,8	9	31,4	79,9	45,1	8	30,4	35,7	10,4	60,1	23	21,8	8	
Wadi Fira	8,7	737 130	8 989	14	23	10	29,3	45,5	33,3	15	21,1	47,8	10,1	27,3	3	20,3	16	
N'Djamena	96,0	1 538 387	21 667	1	13,7	1	12,7	55,1	61,7	2	59,1	35,3	14,5	33,7	6	23,2	1	
Barh El Gazal	15,0	343 623	4 582	15	29,9	19	29	72,7	37,1	13	33	32,7	9,1	57,0	22	19,7	21	
Ennedi Ouest	17,6	80 569	10 071	73	25,1	15	18,1	62,2	20,9	22	20,5	45,3	4	38,2	8	20,8	11	
Ennedi Est	6,4	157 352	17 484	53	29,1	18	22,1	62,1	9	23	45,3	35,3	12	33,5	5	31,8	17	
Sila	4,6	629 155	17 004	18	28,1	17	36,3	67,1	30,4	18	23,9	30,4	15,2	48,3	14	19,8	20	
Source:	MICS 2019	Statistiques annuelles sur la santé 2017		SMART 2019	EDS 2014-15					MICS 2019					SMART 2019	DHS-MICS 2014-15		

**Interprétation de la prévalence de l'anémie**

	Normale	Légère	Moderée	Sévère
Prévalence	<5%	5 - 19.9%	20 - 39.9%	≥ 40%

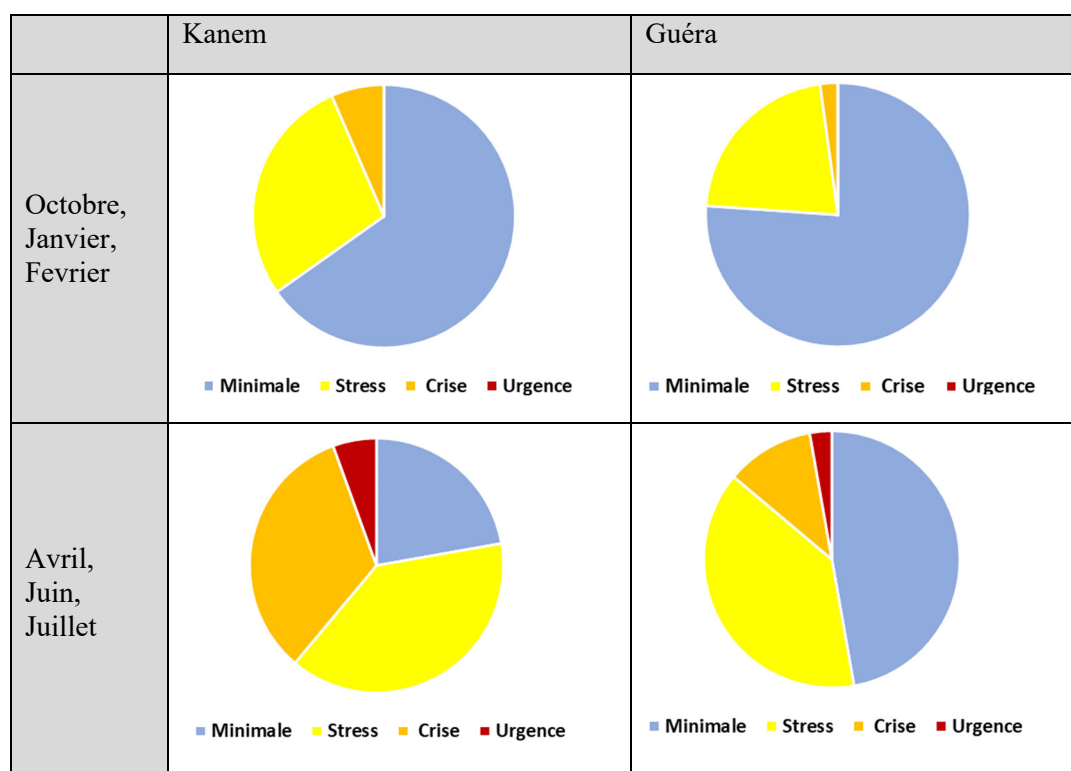
**Interprétation de la prévalence de la dénutrition**

	WAZ<-2	HAZ < -2	WHZ<-2
Moyenne	10-19.9%	20-29.9%	5-9.9%
Elevée	20-29.9%	30-39.9%	10-14.9%
very high	≥ 30 %	≥ 40 %	≥15%

## 1.2 Situation de la Sécurité Alimentaire et de l'Agriculture

### 1.2.1 SITUATION DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE AU KANEM ET AU GUÉRA

Le Kanem et le Guéra sont tous deux situés dans la zone sahélienne (la partie nord de Kanem est dans la zone saharienne), subdivisée en deux zones climatiques, le désert aride (chaud) et la steppe aride (chaude), respectivement<sup>9</sup>. Le système d'alerte précoce contre la famine (FEWS), qui évalue les situations de sécurité alimentaire mondiale sur une échelle de cinq points<sup>10</sup>, présente des données SIG pour les pays d'Afrique de l'Ouest, y compris le Tchad, de juillet 2009 à octobre 2020<sup>11</sup>. La figure 1.2.1 compare les évaluations régionales et saisonnières compilées en comptant le nombre d'occurrences des différents niveaux de situations de sécurité alimentaire.



Source : Préparé par l'équipe d'étude de la JICA sur la base des données du FEWS NET.

**Figure 1.2.1: Situations saisonnières de sécurité alimentaire dans le Kanem et le Guéra de 2009 à 2020**

Pendant la période choisie pour les évaluations, il n'y a pas eu de famine dans les deux régions. Bien que les situations de sécurité alimentaire soient "normales" en général en octobre, janvier et février, saisons de récolte principale et de contre-saison, les situations de sécurité alimentaire sont moins sévères alors que les situations

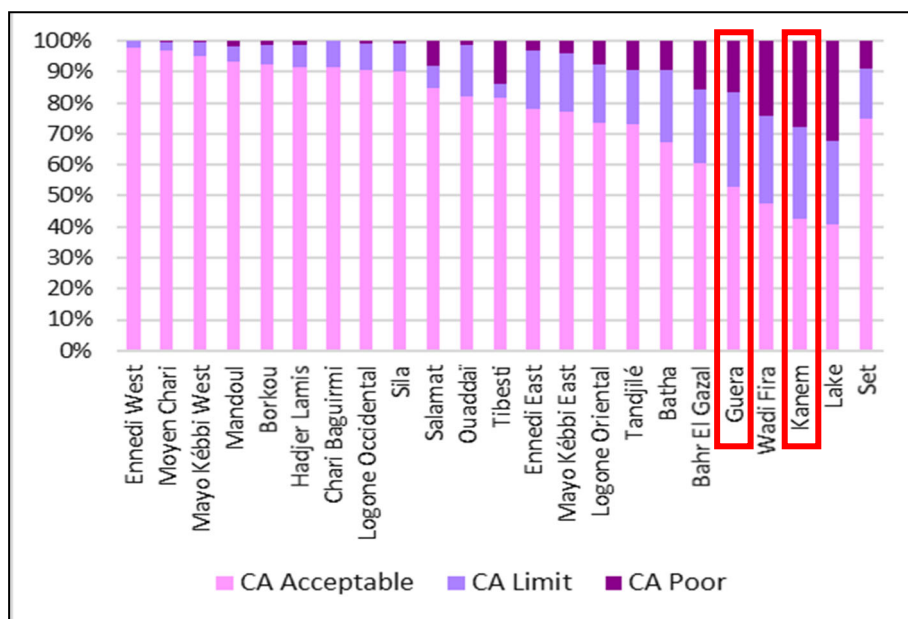
<sup>9</sup> La classification climatique de Köppen est appliquée ici : Climat pour la région BSh (steppe aride (chaude)) et climat pour la région BWh (désert aride (chaud)) (tiré de Earthwise, le canal de publication numérique du British Geological Survey).

<sup>10</sup> La consommation alimentaire des ménages est mesurée par le score de consommation alimentaire, un indicateur qui reflète la diversité alimentaire, la fréquence et l'apport relatif en nutriments des produits et groupes d'aliments consommés par un ménage.

<sup>11</sup> Dans le cas du Tchad, les données SIG ont été prélevées 41 fois. De 2009 à 2015, les évaluations ont été faites en janvier, avril, juillet et octobre et les évaluations ont été faites en février, juin et octobre après 2016.

s'aggravent dans les deux régions, allant jusqu'à la "crise" ou l'urgence" en avril, juin et juillet, saisons de préparation des terres et de soudure agricole<sup>12</sup>. On s'attend à ce que pendant cette période, les stocks alimentaires s'épuisent progressivement et que les revenus agricoles soient plus limités que pendant les saisons de récolte.

Selon l'Enquête Nationale de Sécurité Alimentaire (ENSA 2019), les régions ciblées sont celles de la zone sahélienne où la consommation alimentaire des ménages est le plus bas dans le pays avec des ménages aux niveaux de consommation alimentaire pauvre et limite (57,6% pour le Kanem et 47,2% pour Guéra) (Figure 1.2.2).<sup>13</sup>.



Remarque : "CA" indique la Consommation Alimentaire

Source : Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire (ENSA 2019)

**Figure 1.2.2 Répartition des ménages par consommation alimentaire et par région**

Par ailleurs, la situation nutritionnelle n'est pas satisfaisante dans la plupart des régions de la zone sahélienne. Les résultats de la dernière enquête nutritionnelle nationale (SMART 2018) montrent que la prévalence de la malnutrition aiguë globale, au niveau national, est supérieure au seuil d'alerte de 10% fixé par l'OMS. Douze régions, (52,2% des régions), avaient une prévalence supérieure au seuil d'urgence de 15% selon la classification de l'OMS, dont le Kanem (25%) et le Guéra (17,6%).

### 1.2.2 L'agriculture dans les zones cibles

Au Tchad, 75,6% de la population totale (15 946 876) est employée dans le secteur agricole (données de la Banque mondiale 2019). Le bilan provisoire de la campagne agricole 2018/2019 indique une production céréalière prévisionnelle de 3 030 362 tonnes, en hausse de 10,5% par rapport à la campagne agricole précédente

<sup>12</sup> Extrait du calendrier saisonnier du FEWS pour le Tchad.

<sup>13</sup> La consommation alimentaire des ménages est mesurée par le score de consommation alimentaire, un indicateur qui reflète la diversité alimentaire, la fréquence et l'apport relatif en nutriments des produits et groupes d'aliments consommés par un ménage.

et de 11,9% par rapport à la moyenne des cinq dernières années. La zone sahélienne a enregistré une augmentation de 18,2% par rapport à la campagne précédente et de 20,5% par rapport à la moyenne des 5 dernières années (ENSA 2019). La zone sahélienne représente 43% de la superficie du pays, incluant la partie nord du Kanem et du Guéra, où la pluviométrie annuelle varie de 100 à 600 mm. Cette zone est caractérisée par l'élevage migratoire, les cultures vivrières et, de plus en plus, la production de gomme arabique. La zone saharienne couvre 47% de la superficie du pays, y compris la partie sud du Kanem. Les précipitations y sont à la fois rares et irrégulières (60 mm par an) et les écarts de température sont importants. En raison de la rareté des précipitations, l'agriculture irriguée est limitée aux oasis (cultures maraîchères, blé et dattes)<sup>14</sup>. Sur la base du zonage des moyens d'existence du FEWS NET, la partie nord du Kanem est classée dans la catégorie "culture oasienne du Nord avec des chameaux et du natron" tandis que sa partie sud est classée dans la catégorie "transhumance". La partie nord du Guéra est classée dans la catégorie "Agropastorale centrale" tandis que sa partie sud est classée dans la catégorie "Céréales centre-sud".

En ce qui concerne le moringa<sup>15</sup> et le fonio<sup>16</sup>, arbres et cultures cibles de l'ICSA, Ndjamena et Laï (capitale de la région de Tandjilé) sont des zones de production importantes incluses dans les zones cibles de l'ICSA. A Laï, le moringa fait partie de l'alimentation de la population depuis longtemps et l'on tente de relancer la culture du fonio, qui a été abandonnée au profit du riz. Le moringa est également cultivé au Guéra. Quant à la spiruline, autre culture cible de l'ICSA, elle est déjà cultivée au Kanem. Comme les cultures sont actuellement produites et traitées selon des méthodes traditionnelles, il est nécessaire d'améliorer les méthodes avec des techniques modernes pour une production et une qualité plus élevées.

### 1.3 Situation de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH)

La disponibilité d'eau potable et d'un assainissement adéquat, ainsi que de bonnes pratiques d'hygiène, sont impératives pour réduire la malnutrition et améliorer l'état de santé. En empêchant la contamination des aliments et de l'eau que nous consommons, une grande partie des maladies infectieuses comme la diarrhée et les infections parasitaires pourraient être évitées.

Le Tchad est l'un des pays du continent africain où l'accès à l'eau et à l'assainissement reste faible. Le tableau 1.3.1 illustre l'accès à l'eau potable, aux installations sanitaires et au lavage des mains selon l'enquête MICS 2019. Les cellules ombragées indiquent les cinq régions dont les besoins sont les plus élevés dans chaque catégorie.

<sup>14</sup> Cadre d'accélération des OMD : Sécurité alimentaire et nutritionnelle (FAO, 2012)

<sup>15</sup> Les feuilles de moringa sont riches en protéines, en minéraux et en antioxydants comme le  $\beta$ -carotène.

<sup>16</sup> Céréales cultivées à l'origine au Tchad, riches en protéines diverses et utilisées pour préparer du pain, des gâteaux, du couscous ou de la bière.

### 1.3.1 Eau

Un peu plus de 50 % de la population dispose d'une source d'eau potable à moins de 30 minutes (pour un aller-retour) de sa résidence, avec un fort penchant pour les zones urbaines : environ 80 % des citadins contre 44 % des ruraux apprécient la proximité de sources d'eau améliorées. La plupart d'entre eux utilisent des sources d'eau communales, seuls 14,5 % déclarant en avoir une dans leur résidence. D'autre part, 38% de la population dépendent de sources d'eau "non améliorées", qui comprennent des puits non couverts, des sources et des eaux de surface, c'est-à-dire des rivières et des lacs. Près de 10 % de la population dépendent des eaux de surface pour leur eau potable.

82,2% (urbain : 78,7%, rural : 83,6%) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée ont déclaré que l'eau était disponible en quantité suffisante. Ce chiffre baisse légèrement à 75,2% pour les utilisateurs de sources d'eau non améliorées, dont la plupart sont des résidents ruraux.

La qualité de l'eau est une autre dimension qui doit être examinée en même temps que la disponibilité. L'enquête MICS 2019 a vérifié la présence de la bactérie e-coli dans l'eau potable et a révélé que plus de 80 % de la population utilise des sources d'eau contaminées. La différence entre les zones urbaines et rurales était minime (81,8 % et 87,2 % respectivement), même si la concentration de la bactérie était beaucoup plus élevée dans les zones rurales, ce qui reflète probablement la plus grande proportion de sources d'eau non améliorées, y compris les eaux de surface.

### 1.3.2 Hygiène

L'état d'hygiène est représenté ici par la disponibilité et les conditions des installations de lavage des mains. Alors que 37,7% de la population dispose d'une installation de lavage des mains avec de l'eau et du savon à domicile, près d'un tiers de la population vit sans cette installation.

### 1.3.3 Assainissement

La situation en matière d'assainissement est beaucoup plus difficile. Des installations sanitaires améliorées ne sont disponibles que pour 16,1% de la population au niveau national, tandis que la disponibilité d'installations non améliorées n'est pas beaucoup plus élevée (18,2%) et que la défécation en plein air est la norme pour la majorité (65,6%) de la population. Un biais urbain-rural significatif est observé ici aussi, Ndjamena bénéficiant de bien meilleures installations que le reste du pays. La proportion de la population disposant d'au moins d'installations "de base" d'eau, d'assainissement et de l'hygiène

#### Définition WASH d'une " installation de base "

**Eau potable** : une source d'eau améliorée accessible en moins de 30 minutes aller-retour.

**Lavage des mains** : un endroit où l'on peut se laver les mains avec de l'eau et du savon dans l'enceinte de l'établissement.

**Assainissement** : une installation sanitaire améliorée non partagée avec d'autres ménages.

n'était que de 5,6% (22,0% en milieu urbain, 1,8% en milieu rural) en 2019.

**Tableau 1.3.1 Conditions WASH des ménages par région (%)**

Région	Eau potable				Assainissement				Lavage des mains		Total
	Basique et supérieur	Sources améliorées	Sources non améliorées	Eaux de surface	Basique et supérieur	Amélioré	Non amélioré	Défécation à l'air libre	Basique (eau + savon)	Aucune installation	Basique et supérieur pour tout WASH
National	50.9	61.8	28.5	9.7	12.1	16.1	18.2	65.6	37.7	32.5	5.6
Urbain	79.7	91.0	8.3	0.7	40.1	55.0	27.9	17.1	53.2	23.8	22.0
Rural	44.2	54.9	33.3	11.8	5.5	7.0	16.0	77.0	34.1	34.6	1.8
Batha	45.6	53.5	8.1	38.4	4.0	6.8	11.6	81.6	27.4	40.6	2.1
Borkou et Tibesti	53.0	59.0	41.0	0.0	17.7	19.4	17.0	63.6	44.7	23.9	6.3
Chari Baguirmi	80.8	90.4	3.5	6.1	14.0	17.9	18.8	63.3	39.3	22.7	8.2
Guéra	42.8	53.4	26.4	20.2	12.1	16.1	17.7	66.2	41.3	20.0	4.9
Hadjer Lamis	67.5	81.5	2.6	15.9	9.0	10.5	12.1	77.4	62.4	24.8	6.6
Kanem	55.3	74.9	21.1	4.0	5.3	5.6	7.8	86.6	43.2	26.8	1.6
Lac	84.5	93.0	3.4	3.6	3.2	4.3	12.3	83.4	35.5	19.6	2.7
Logone Occidentale	34.0	42.4	51.3	6.3	8.4	14.0	25.8	60.2	28.5	49.0	4.1
Logone Orientale	45.0	56.7	37.7	5.6	6.8	12.9	15.1	72.0	19.8	61.2	1.7
Mandoul	43.8	51.3	48.7	0.0	4.1	5.8	22.2	72.0	49.0	36.2	2.3
Mayo Kebbi Est	57.8	67.8	29.0	3.2	9.5	11.5	17.6	70.9	46.5	19.1	4.5
Mayo Kebbi Ouest	41.9	49.8	44.7	5.5	13.1	14.6	33.1	52.3	36.5	20.7	4.2
Moyen Chari	44.6	56.4	43.3	0.3	14.2	17.4	37.9	44.7	49.6	26.7	6.1
Ouaddai	25.6	37.0	16.5	46.5	10.9	14.1	10.5	75.4	47.1	22.0	5.2
Salamat	62.1	70.2	19.2	10.6	14.7	17.6	22.3	60.1	23.0	46.8	3.5
Tandjilé	34.8	43.9	55.8	0.3	8.2	10.1	11.8	78.1	18.3	50.6	2.0
Wadi Fira	14.0	30.7	63.5	5.8	13.0	14.1	11.2	74.7	22.0	33.0	2.9
N'Djamena	87.3	97.2	2.7	0.1	50.8	71.5	24.9	3.6	52.6	27.2	29.2
Barh El Gazal	82.1	91.4	3.7	4.9	10.0	14.4	8.1	77.5	56.8	16.6	6.8
Ennedi Ouest	24.8	39.4	58.8	1.8	8.0	9.0	13.5	77.5	38.4	42.5	2.8
Sila	44.6	62.0	12.8	25.2	5.6	7.8	14.7	77.5	26.3	32.6	2.5
Ennedi Est	4.9	27.4	64.5	8.1	7.6	8.7	5.4	85.9	27.6	41.6	0.5

Compilé de l'enquête MICS 2019

5 régions aux conditions les moins favorables

5 régions aux conditions les plus favorables

## ANNEXE 2 : EFFORTS NATIONAUX POUR L'AMÉLIORATION DE LA NUTRITION

### 2.1 Plans et politiques de développement national pour la nutrition

#### 2.1.1 Vision 2030 du Tchad

Le gouvernement du Tchad a publié la " Vision 2030, le Tchad que nous voulons " en juillet 2017. Cette Vision déclare la volonté des hautes autorités de la République du Tchad comme les aspirations légitimes du peuple tchadien comme " **le Tchad, une nation pacifique, unifiée dans sa diversité culturelle, résiliente par son économie transformée et offrant un cadre de vie agréable pour le bien-être de tous** ".

Quatre stratégies sont définies pour réaliser la Vision 2030, à savoir 1) Renforcer l'unité nationale, 2) Renforcer la gouvernance et l'état de droit, 3) Développer une économie diversifiée et compétitive, et 4) **Améliorer la qualité de vie du peuple tchadien**. La question de la nutrition relèverait de la quatrième stratégie, notamment de sa sous-stratégie 4.2 : **Un environnement propice à l'épanouissement et au bien-être de la population** et dans cette sous-stratégie, une orientation stratégique " Améliorer la qualité, l'accès équitable et la fourniture des services sociaux de base " devrait justifier l'investissement dans les services de santé et de nutrition.

Cette orientation stratégique indique que "les capacités institutionnelles et techniques de gestion des ressources humaines et des infrastructures sociales seront renforcées. Pour cela, il faudra réaliser des investissements dans les services sociaux de base (éducation, santé, nutrition, accès à l'eau potable, assainissement et logement) et créer des écoles spécialisées."

#### 2.1.2 La Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation (PNNA) (2014-2025)

La politique nationale nutritionnelle et alimentaire (PNNA) a été validée en 2014. La politique nationale nutritionnelle et alimentaire s'est fixée la vision et l'objectif suivants :

**Vision** : "assurer à chaque tchadien un état nutritionnel qui le satisfait entièrement en lui permettant d'adopter des comportements appropriés pour son bien-être et pour le développement de la communauté et donc de la nation tchadienne."

**But** : "institutionnaliser la dimension nutritionnelle et alimentaire comme un véritable facteur de développement afin qu'elle soit reconnue comme un " droit pour chaque tchadien afin d'améliorer la survie des enfants en favorisant le développement de leur potentiel physique et intellectuel tout en favorisant la santé et le bien-être des mères et des adultes. "

Dans cette optique, la politique stipule : l'État tchadien s'engage à (i) lutter contre la malnutrition tant aiguë que chronique et (ii) réduire le taux d'insuffisance pondérale avec (iii) l'amélioration de la santé et de la sécurité alimentaire de la population, pour augmenter sa capacité de production et de développement. L'Etat tchadien s'emploiera, plus spécifiquement, à réduire le taux de malnutrition sous toutes ses formes, tout en visant à réduire l'insécurité alimentaire afin de vaincre ce fléau qui pèse sur l'avenir du pays.

La Politique met également l'accent sur les groupes vulnérables en particulier, les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et allaitantes, et les populations les plus défavorisées comme étant importants et fondamentaux pour réduire la malnutrition.



La politique définit également les principes directeurs pour la mise en œuvre de la politique en mettant l'accent sur la coordination multisectorielle, la collaboration et l'intégration des parties prenantes, et la priorité aux mesures préventives. Les principes directeurs sont les suivants :

- (i) Renforcement de la coordination multisectorielle et de la cohérence des interventions ;
- (ii) Décentralisation des interventions et des ressources en fonction des zones à risque ;
- (iii) Implication effective des autorités nationales, régionales, locales et communautaires ;
- (iv) Priorité aux stratégies préventives dans la lutte contre la malnutrition ;
- (v) Intégration de la lutte contre la malnutrition dans tous les programmes de développement ; et
- (vi) Collaboration avec les ONG et la société civile, et consolidation du partenariat public-privé à tous les niveaux.

La politique retient également trois objectifs généraux pour une résilience optimale :

1. Assurer l'accès des Tchadiens aux denrées alimentaires en quantité et qualité suffisantes et de manière durable, en particulier pour les plus pauvres ;
2. Réduire significativement et durablement la mortalité et la morbidité liées aux problèmes de nutrition et d'alimentation, notamment par la prévention et la prise en charge correcte de la malnutrition et à l'échelle ;
3. Promouvoir des comportements alimentaires et nutritionnels adéquats pour mieux garantir le développement du capital humain.

Ensuite, la politique s'articule autour de 5 axes stratégiques d'intervention programmatique :

- La nutrition dans le système de santé ;
- La nutrition et la sécurité alimentaire ;
- La nutrition communautaire ;
- La nutrition dans le système éducatif ;
- Renforcement du cadre institutionnel.

Ces axes constituent les principales orientations pour le développement de la nutrition et de l'alimentation au Tchad et déterminent les domaines d'actions prioritaires. Toujours dans le cadre de la mise en œuvre, ces 5 axes stratégiques d'intervention seront soutenus par les 6 axes transversaux :

- La communication pour le développement (C4D) en faveur de la nutrition et de l'alimentation ;
- Renforcement des capacités nationales en matière de nutrition et d'alimentation ;
- Développement et application de normes et de législations relatives à la nutrition et à l'alimentation ;
- Renforcement du système national de surveillance de l'alimentation et de la nutrition ;
- Appui et renforcement de la recherche appliquée en matière de nutrition et d'alimentation ;
- Renforcement du partenariat avec la société civile.

### 2.1.3 Plan d'Action Intersectoriel pour la Nutrition et l'Alimentation (PAINA) (2017-2025)

En tant qu'opérationnalisation du PNNA, le Plan d'action intersectoriel pour la nutrition et l'alimentation (PAINA) a été formulé en 2016. Les grandes lignes du PAINA sont les suivantes :

L'engagement du gouvernement a été réaffirmé à travers l'organisation d'un forum national sur la nutrition en avril 2015 avec des recommandations clés axées sur le renforcement de la nutrition au Tchad. C'est dans ce contexte, marqué par la formulation de Politiques et Stratégies en matière de nutrition et de sécurité alimentaire et que ce Plan d'Action Intersectoriel Nutrition et Alimentation (PAINA) a été élaboré. Ce PAINA est identifié comme un cadre d'actions pertinentes et cohérentes pour la mise à l'échelle des interventions spécifiques et sensibles en matière de nutrition, matérialisant ainsi la mise en œuvre effective, efficace et efficiente des engagements du Tchad vis-à-vis de la communauté internationale, dans le cadre de l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) et de ceux de l'Assemblée Mondiale de la Santé de juin 2012.

Le PAINA intègre les recommandations de l'initiative REACH, d'AGIR et du mouvement SUN. Il couvre la période 2017-2025 et s'aligne sur les objectifs stratégiques du PNNA par la mise en œuvre d'interventions ayant un impact avéré sur la réduction de la malnutrition et de l'insécurité alimentaire des ménages. Il sera l'outil de travail du Conseil national de la nutrition et de l'alimentation (CNNA), de son Comité technique permanent de la nutrition et de l'alimentation et des Comités régionaux en charge de la mise en œuvre du PNNA.

Le PAINA identifie 9 domaines prioritaires pour contribuer à atteindre le même impact que le PNNA, à savoir "D'ici 2025, les différentes formes de malnutrition au sein de la population tchadienne et en particulier chez les groupes les plus vulnérables sont réduites." Les 9 domaines prioritaires sont les suivants :

- 1) Améliorer la gouvernance, la coordination, la génération de preuves, la communication et la surveillance nutritionnelle (dans ce domaine, la stratégie IYCF a été formulée).
- 2) Renforcer les capacités techniques et opérationnelles des parties prenantes institutionnelles et communautaires.
- 3) Promouvoir une nutrition adéquate des adolescents, des femmes en âge de procréer, des enfants de moins de 5 ans et des groupes ayant des besoins spécifiques.**
- 4) Améliorer la disponibilité et l'accessibilité des aliments de qualité dans les foyers.**
- 5) Renforcer l'intégration de la nutrition dans la gestion des maladies de l'enfant, y compris la malnutrition aiguë dans les situations d'urgence.
- 6) améliorer l'accès à l'eau potable et aux services d'hygiène et d'assainissement
- 7) Renforcer le contrôle de la qualité et la sécurité alimentaire
- 8) renforcer la nutrition et l'alimentation dans le système éducatif
- 9) Renforcer la participation communautaire et l'adoption de pratiques familiales essentielles.

### **2.1.4 Stratégie régionale de nutrition**

15 des 23 régions, à savoir Lac, Kanem, Barh el Gazal, Hadjer Lamis, Guéra, Salamat, Sila, Ouaddai, Wadi Fira, Ennedi Est, Tandjilé, Logone Occidental, Mayo Kebbi Est, Mayo Kebbi Ouest et Batha, auraient établi leurs propres stratégies régionales de nutrition. Les détails, cependant, n'ont pas été mis à disposition

## **2.2 Structure de mise en œuvre et stratégies d'intervention pour l'amélioration de la nutrition**

### **2.2.1 Coordination multisectorielle**

Dans le domaine de la nutrition, l'engagement de l'état s'est traduit par la mise en place d'un mécanisme de coordination garantissant une planification et une mise en œuvre synergiques des programmes visant à réduire la faim et les différentes formes de malnutrition. Il s'agit du Conseil National de la Nutrition et de l'alimentation (CNNA), créé sous l'égide du premier ministre. Cet organe a été établi avec un niveau stratégique, un niveau technique et un niveau opérationnel. Le PAINA a décrit le conseil / comité de chaque niveau comme suit :

Pour traiter les problèmes alimentaires et nutritionnels et assurer le bien-être nutritionnel des populations, et assurer efficacement la bonne mise en œuvre du PNNA par PAINA, des organes d'exécution ont été créés à différents niveaux comme suit :

#### **(1) Niveau stratégique : conseil national de la nutrition et de l'alimentation (CNNA)**

Le CNNA est présidé par le premier ministre avec le ministre de la Santé comme Vice-président. Les autres membres sont les ministères de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Planification et de la Coopération Internationale, de l'Hydraulique, de l'Enseignement Supérieur, de l'Économie, du commerce, de l'Éducation Nationale et de la Communication. Le CNNA est une instance de délibération, de concertation, d'orientation et de contrôle des grandes lignes du PNNA. Il se réunit une fois par semestre, sur convocation de son président.

#### **(2) Niveau technique : Comité Technique Permanent de Nutrition et d'Alimentation (CTPNA)**

Le CTPNA est présidé par le ministère de la Santé, à travers son organe exécutif pour la nutrition et l'alimentation, la Direction de la Nutrition et de la Technologie Alimentaire (DNTA). La vice-présidence est assurée par le ministère en charge de l'agriculture à travers la Direction de la Production et des Statistiques Agricoles (DPSA). Le CTPNA est l'organe exécutif du CNNA et peut donc exercer certaines fonctions de ce dernier (comme les orientations stratégiques en matière de nutrition) en plus des missions qui lui sont attribuées par décret du premier ministre. La composition du CTPNA doit être représentative de tous les secteurs impliqués dans le domaine de la nutrition et de l'alimentation au plus haut niveau (public, privé, communautaire et société civile). Les partenaires au développement (bilatéraux et multilatéraux) sont représentés. Le CTPNA se réunit une fois par mois en session ordinaire.

#### **(3) Niveau opérationnel : le Comité Régional pour la Nutrition et l'Alimentation (CRNA)**

Ce comité regroupe l'ensemble des départements sectoriels pour la mise en œuvre du PNNA au niveau régional. Il est présidé par le gouverneur et le secrétariat est assuré par le délégué régional chargé de la santé. Le CRNA

a pour mission de coordonner et de faciliter la mise en œuvre de la politique nationale nutritionnelle et alimentaire au niveau régional et notamment d'assurer la cohérence des actions sur le terrain par les différents acteurs.

Chaque région doit constituer un comité régional pour la nutrition et l'alimentation (CRNA), qui regroupe l'ensemble des départements sectoriels pour la mise en œuvre de la PNNA au niveau régional. La fonction principale du comité est de coordonner et de faciliter la mise en œuvre du PNNA au niveau régional, afin d'assurer la cohérence des actions sur le terrain par les différents acteurs. Le comité doit se réunir une fois par mois. À ce jour, 15 des 23 régions ont mis en place ce comité<sup>17</sup>. Les régions pourraient encore avoir besoin d'un soutien substantiel pour renforcer leurs capacités à exécuter efficacement les fonctions envisagées.

## 2.2.2 Secteur de la sante

### (1) Structure de l'Administration

Le secteur de la santé fonctionne également selon le système administratif décentralisé à trois niveaux du pays, c'est-à-dire le niveau national, le niveau intermédiaire et le niveau périphérique. Il faut cependant noter que le système administratif tchadien est en réalité assez centralisé et que les régions et districts suivent dans l'ensemble les plans établis au niveau national.

#### • Au niveau National

Le ministère de la Santé publique (MSP) est l'appareil administratif central, dont les principales fonctions sont la définition des politiques et l'orientation technique. Les six hôpitaux tertiaires et la plupart des établissements de formation pour les prestataires de services sont sous la gestion directe du MSP.

Comme le montre l'organigramme actuel à la page suivante, le MSP se compose des 8 grandes directions suivantes :

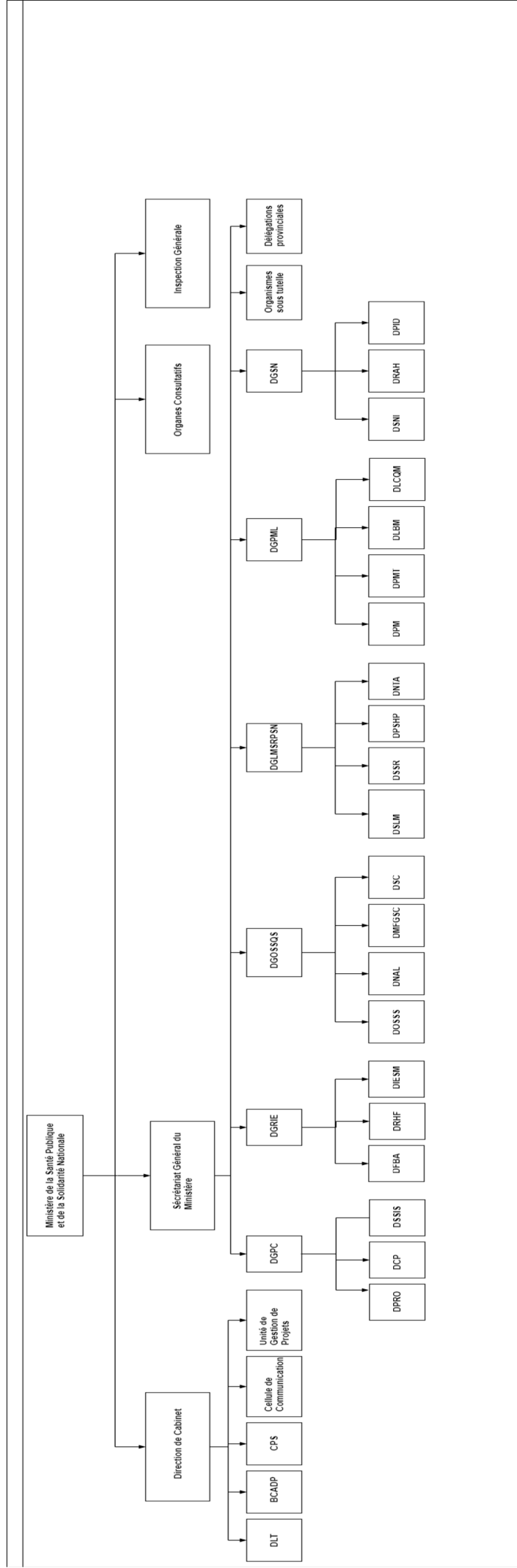
- 1) Une Direction Générale du Ministère ;
- 2) Une Direction Générale Technique de la Planification et de la Coopération
- 3) Une Direction Générale Technique des Ressources, Infrastructures et des Equipements
- 4) Une Direction Générale Technique de la Santé de la reproduction, de la Vaccination et de la Nutrition**
- 5) Direction Générale technique de la lutte contre les maladies et de la promotion de la sante
- 6) Direction Générale technique de la pharmacie, de la médecine et des laboratoires
- 7) Direction Générale technique de la solidarité nationale
- 8) Institutions et services connexes

La Direction de la Nutrition et des Technologies Alimentaires (DNTA), qui relève de la Direction Générale Technique de la Santé Reproductive, de la Vaccination et de la Nutrition, a pour mission de définir, de suivre la mise en œuvre et d'évaluer les politiques, stratégies et plans dans le domaine de la nutrition et des technologies

---

<sup>17</sup> Les régions ayant créé le comité sont : Lac, Kanem, Barh El Ghazal, Hadjer Lamis, Guéra, Salamat, Sila, Ouaddai, Wadi Fira, Ennedi Est, Tandjile, Logone Occidental, Mayo Kebbi Est, Mayo Kebbi Ouest et Batha

alimentaires. Son directeur préside le Comité technique permanent de l'alimentation et de la nutrition (CTPN) créé en 2014 afin de coordonner et gérer les programmes de nutrition et de sécurité alimentaire des différents secteurs à l'échelle nationale.



SGM= Secrétariat Général du Ministère	DPSHP= Direction de la promotion de la Santé et de L'Hygiène Publique
DPSSN = Délégation Provinciales de la Santé et de la Solidarité Nationale	DNTA= Direction de la Nutrition et des Technologies Alimentaires
DGPC= Direction Générale de la Planification et de la Coopération	DGPMML= Direction Générale de la Pharmacie, du médicament et des Laboratoires
DPERO= Direction de la Planification, des Etudes et de la Recherche Opérationnelle	DPM= Direction de la Pharmacie et du Médicament
DCP= Direction de la coopération et du Partenariat	DPMT= Direction de la Pharmacopée et de la médecine Traditionnelle
DSSIS= Direction de la Statistique et du Système d'Information Sanitaire	DIBM= Direction des Laboratoires de Biologie Médicale
DGOSSQS= Direction Générale de l'Organisation des Services de Santé et de la Qualité des Soins	DLCQM= Direction de Laboratoire du Contrôle Qualité des Médicaments
DOSS= Direction de l'Offre des Soins et des Services de Santé	DGSN= Direction Générale de la Solidarité Nationale
DNAL= Direction des Normes, des Accréditations et de Labellisation)	DSNI= Direction de la Solidarité nationale et des Interventions)
DMFGSC= Direction des Mécanismes de Financement et de la Gratuité des Soins Ciblés)	DRAH= Direction de la Réglementation et des Affaires Humanitaires
DSC= Direction de la Santé Communautaire.	DPID= Direction de la Planification et de l'identification des Démunis
DGRIE= Direction Générale des Ressources, des Infrastructures et des Equipements	DLT= Direction de la Législation et de la Traduction
DRHF= Direction des Ressources Humaines et de la Formation	BCADP= Bureau Central d'Accès aux Droits des Patients
DFBA= Direction des Finances, du Budget et des Approvisionnement	CPS= Coordination de la Police Sanitaire
DIESMA= Direction des Infrastructures, des Equipements Sanitaires et de la Maintenance	<b>Organes Consultatifs</b>
DGLMSRPSN= Direction Générale de Lutte contre la maladie, de la Santé de reproduction, de la promotion de la Santé et de la Nutrition	CNSSN= Conseil National de Santé et de Solidarité Nationale
DSLIM = Direction de Surveillance et de Lutte contre la Maladie	CSDPSSN= Conseil de Santé de la Délégation Provinciale de la Santé et de la Solidarité Nationale
DSSR= Direction de la Santé sexuelle et reproductive	CSDS= Conseil de Santé du District Sanitaire
	CSZR= Conseil de Santé de la Zone de Responsabilité
	ONMT= Ordre National des Médecins du Tchad
	ONPT= Ordre Nationale des Pharmaciens du Tchad
	ONPT= Ordre Nationale des Paramédicaux du Tchad

### **Niveau intermédiaire**

Le Tchad est divisé en 23 régions, dont chacune dispose d'un Conseil Régional de Santé et d'une Délégation Régionale de Santé qui sont les organes décisionnels et administratifs de la région. Ces structures régionales sont responsables de l'opérationnalisation des politiques et stratégies à travers la coordination et la supervision des prestations de services au niveau périphérique fournies par les Districts de Santé.

En ce qui concerne les établissements de santé, chaque région dispose d'un hôpital régional, qui sert d'institution de référence au niveau secondaire. Certaines régions disposent également d'écoles de formation pour les professions médicales/de santé.

### **Niveau périphérique**

Les districts sanitaires, qui sont mis en place pour chaque 50 000 - 150 000 habitants, constituent l'unité opérationnelle de base du système de santé du pays. Les conseils de santé de district et les équipes de gestion de la santé de district sont respectivement responsables de la prise de décision et de la prestation des services. Un district sanitaire est divisé en plusieurs "zones de responsabilité", chacune d'entre elles devant disposer d'un centre de santé (CS) conçu pour répondre aux besoins en soins de santé primaires de 5 000 à 10 000 habitants dans un rayon d'environ 10 km (c'est-à-dire accessible en 2 heures maximum à pied). En réalité, le rayon moyen d'une zone de chalandise des CS s'élève à 16 km en 2017 avec des variations régionales assez importantes. A N'Djamena, où l'on trouve un Centre de Santé pour 21 677 habitants, les gens n'ont besoin de parcourir qu'un maximum de 1 km, alors qu'au Tibesti, où un centre de santé dessert 8057 personnes, il est beaucoup plus important, à 103 km. Le tableau ci-dessous, qui montre les DS et le nombre de CS dans les trois régions ciblées par le projet, illustre également certaines variations régionales.

De nouveaux districts sanitaires et Zones de responsabilités sont constamment créés au rythme de l'augmentation de la population, mais pas nécessairement accompagnés des ressources humaines et financières nécessaires. En 2017, sur les 150 districts et les 1816 zones de responsabilité, 27 et 239 respectivement étaient non fonctionnels. La faible capacité organisationnelle de l'administration est également un facteur à l'origine de ce statut non fonctionnel.



**Tableau 2.2.1 Centres de santé dans les régions du Kanem, Guéra et Tandjilé en 2020**

Région	District Sanitaire	Public		ONG/affiliation religieuse	Privé	Total		Distance moyenne jusqu'au CENTRE DE SANTÉ
		Fonctionnel	Non Fonctionnel			District	Région	
Kanem	Koukou Angarana	6	0	1	0	7	164	13 km Population par Centre de Santé: 3355
	Mao	55	6	0	0	61		
	Mondo	33	1	0	0	34		
	Noukou	7	2	0	0	9		
	N'Tiona	29	3	0	0	32		
	Rig-Rig	21	0	0	0	21		
Guéra	Baro	7	1	1	0	9	83	16 km Population par Centre de Santé: 9793
	Bitkine	17	0	3	0	20		
	Mangalmé	12	0	0	0	12		
	Melfi	16	0	0	0	16		
	Mongo	22	2	2	0	26		
Tandjilé	Baktchoro	13	0	1	1	15	111	7 km Population par Centre de Santé: 8487
	Bere	13	0	1	1	15		
	Daфра	5	0	0	1	6		
	Donomanga	7	0	2	1	10		
	Guidari	3	0	1	1	5		
	Kelo	17	0	4	2	23		
	Kolon	13	0	0	1	14		
	Lai	17	0	4	2	23		

Source: OCHA (<https://data.humdata.org/dataset/chad-list-of-health-facilities-and-health-districts>)

\* Statistiques Annuelles sur la Santé du MSP 2017

## (2) Services fournis au niveau communautaire

### Services fournis au niveau de l'établissement

Les services à fournir par les centres de santé sont appelés "Paquet minimum d'activités (PMA)" et sont résumés dans le tableau 2.2.2. Environ 15 % des centres de santé du pays sont détenus et/ou gérés par des ONG ou des organisations religieuses et peuvent offrir des services supplémentaires.

Les services liés à la nutrition des enfants, tels que la vermifugation, la supplémentation en vitamine A, la surveillance de la croissance et le dépistage de la malnutrition, sont régulièrement fournis dans les centres de santé dans le cadre de la CPE. Elle est cependant sous-utilisée, puisque seul un enfant éligible sur cinq est venu bénéficier de ce service en 2017. Les ruptures de stock n'étant pas rares, un enfant sur quatre venus pour le service n'a pas reçu de vermifuge et de supplémentation en vitamine A la même année.

**Table 2.2.2 Paquet minimum d'activités (PMA)**

Curative	Préventive	Promotionnelle
Consultation primaire	Consultation prénatale recentrée (CPNr)	Information, éducation et communication en matière de santé
Accouchements normaux	Consultation postnatale	
Suivi et soins continus des maladies chroniques telles que la tuberculose, la lèpre et le VIH	Planning familial	
	Consultation préventive pour les enfants de moins de 5 ans (CPE)	
Référence et contre-référence	Vaccination	
	Prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME)	

### Activités de proximité

Les services liés à la nutrition sont également disponibles par le biais de campagnes occasionnelles organisées dans le cadre d'activités de proximité. Des services supplémentaires tels que la supplémentation en fer peuvent également être proposés. Certains agents de santé communautaires (ASC) ont été formés pour fournir des services liés à la nutrition dans les communautés où ils vivent. Veuillez vous référer à la section « Point d'entrée pour les interventions nutritionnelles » dans la partie ultérieure de ce document pour plus d'informations sur les ASC.

### (2) Interventions liées à la nutrition

#### Alimentation du Nourrisson et du Jeune enfant (ANJE)

En adoptant l'approche des 1000 jours, l'une des principales interventions liées à la nutrition dans le secteur de la santé est l'amélioration des pratiques d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants. La stratégie nationale d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant 2017-2021 identifie l'ignorance comme la principale cause des mauvaises pratiques en matière d'ANJE. Reconnaissant l'importance des hommes, qui ne participent pas à l'éducation des enfants mais ont un pouvoir décisionnel important au sein du foyer, et le fait qu'un enfant n'est pas seulement nourri par sa mère mais aussi par d'autres membres de la famille, notamment

les grands-mères et les frères et sœurs, les activités principales du plan de mise en œuvre comprennent l'éducation et la sensibilisation du public à grande échelle ainsi que des interventions spécifiques ciblant les

#### Grandes lignes du plan de mise à l'échelle d'ANJE 2019-2021

##### Domaines de résultats:

1. Code de commercialisation des substituts du lait maternel
2. Promotion des bonnes pratiques ANJE à travers les structures de santé
3. Renforcer la sensibilisation au niveau communautaire et la promotion des bonnes pratiques ANJE
4. Prise de conscience et sensibilisation du grand public par le biais de campagnes organisées.
5. ANJE pour les personnes ayant des besoins spécifiques, c'est-à-dire les personnes séropositives, les déplacés internes, etc.

Indicateurs	Référence 2018	Cible 2021
Initiation précoce à l'allaitement maternel	36.5%	66.5%
Allaitement exclusif jusqu'à 6 mois	17.7%	47.7%
Régime alimentaire minimum acceptable de 6 à 23 mois	13.3%	43.3%

Source: Plan de mise à l'échelle des pratiques optimales de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant 2019-2021

mères et les autres personnes s'occupant des jeunes enfants, comme le montre l'encadré ci-contre.

Les meilleures pratiques ANJE, telles que l'allaitement maternel précoce, exclusif et continu, l'introduction d'aliments complémentaires à partir du sixième mois, la fréquence et le contenu appropriés de l'alimentation complémentaire, sont présentées aux mères et aux autres personnes s'occupant des enfants par le biais des interventions sanitaires existantes dans les établissements de santé et dans les communautés, y compris les soins prénatals (ANC - Antenatal Care), les soins postnatals (PNC - Postnatal care), la vaccination, la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (IMCI), la santé génésique, la lutte contre le paludisme et la Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant, en utilisant la structure de santé communautaire et la hiérarchie des établissements de santé mentionnés précédemment. Les informations destinées aux femmes sur des sujets pertinents sont présentées et délivrées par étapes en fonction de l'âge de leurs enfants lors de séances de groupe dans les établissements de santé et dans les communautés, ainsi que lors de visites à domicile. Des démonstrations de cuisine et des farines pour nourrissons riches en nutriments et faciles à préparer doivent également être fournies. Les prestataires de services, notamment les agents de santé communautaires, sont également renforcés par des formations supplémentaires et du matériel de communication. Parallèlement, des femmes respectées de la communauté sont également identifiées et formées pour conseiller et soutenir les mères en tant que modèle ("Mama Lumière"). Les interventions sont mises en œuvre à l'échelle nationale de manière progressive, en commençant par les 16 districts à besoins élevés dans 7 régions, pour s'étendre progressivement à d'autres parties du pays sur trois ans, comme indiqué ci-dessous.

Priorité 1 - Année 2019		Priorité 2 - Année 2020		Priorité 3 - Année 2021	
PROVINCES	DISTRICTS	PROVINCES	DISTRICTS	PROVINCES	DISTRICTS
1. LAC	1. Marni	8. OUADDAI	17. Ouara	16. SILA 17. MAYO KEBI OUEST 18. N'DJAMENA 19. TANDJILE 20. SALAMAT 21. MDAYO KEBI EST 22. LOGONE OCCIDENTAL 23. CHARI BAGUIRM	
	2. Wayi		18. Absongha		
2. WADI FIRI	3. Biltine	9. TIBESTI	19. Abdi		
	4. Dar Tama		20. Tibesti Ouest		
	5. Iriba		21. Tibesti Est		
3. KANEM	6. Megri	BATHA	22. Fitri		
	7. Nord Kanem		23. Barh-Kôhl		
	8. Kanem	10. MOYEN CHARI	24. Lac Iro		
4. HADJER LAMIS	9. Dababa	11. LOGONE ORIENTAL	25. Monts de Lam		
	10. Guera	12. BORKOU	26. Borkou Yala		
5. GUERA	11. Abtouyou		13. MANDOUL		27. Borkou
	12. Mangalme	28. Barth Sara			
6. BAHR EL GHAZEL	13. Bahr El Ghazel Nord	14. ENNEDI EST	29. Am-Djarass		
	14. Bahr El Ghazel Sud		30. Wadi Hawar		
7. BATHA	15. Batha Ouest	15. ENNEDI OUEST	31. Fada		
	16. Batha Est		32. Mountcha		

## WASH in Nutrition

La stratégie WASH in NUT établie en 2017 est le fruit d'une collaboration entre le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement soutenu par les agences membres du Cluster WASH et Nutrition, consolidant les leçons apprises des interventions collaboratives passées entre les deux secteurs. L'objectif de la stratégie est de briser la chaîne vicieuse "diarrhée - malnutrition", en particulier chez les enfants, afin de réduire la malnutrition, notamment la malnutrition aiguë modérée (MAM - Moderate Acute Malnutrition) et la malnutrition aiguë sévère (SAM - Severe Acute Malnutrition). Cet objectif sera atteint grâce à des interventions visant à garantir un "paquet minimum WASH" à deux niveaux, à savoir les établissements de santé et les communautés/ménages, comme résumé ci-dessous :

### (i) Établissements de santé

- Equiper les établissements de santé avec de l'eau potable, des installations sanitaires et d'hygiène d'un

niveau défini, en assurant des fournitures/technologies pour le traitement de l'eau (chlore, et lavage des mains (savon) et un "kit WASH<sup>18</sup>" pour les clients (par exemple les patients SAM et MAM et leurs mères/soignants) à emporter chez eux.

- Eduquer les clients aux bonnes pratiques WASH pendant leur séjour par la communication et la démonstration ;
- Formation des prestataires de services

## **(ii) Ménages d'enfants SAM ou MAM et communautés affectées par une crise nutritionnelle**

- Mise en place/réhabilitation de points d'eau, de latrines et de stations de lavage des mains en impliquant les communautés, par exemple l'assainissement total piloté par la communauté (CLTS -Community Led Total Sanitation).
- Sensibilisation et communication sur le changement de comportement pour les bonnes pratiques WASH avec du matériel visuel.
- Fourniture de matériel et de fournitures tels que des bidons, des seaux d'eau avec couvercle, du chlore ou d'autres produits pour le traitement de l'eau à domicile pour les ménages vulnérables.
- Identification et formation de facilitateurs communautaires tels que les Agents de Santé Communautaire et "Mama Lumière" pour la communication sur le changement de comportement.

La cible principale est constituée par les enfants malnutris et les personnes qui s'en occupent, qui sont traités dans les établissements de santé, que ce soit en hospitalisation ou en consultation externe. Les interventions au niveau communautaire concernent également les femmes malnutries en âge de procréer et les autres membres de la communauté. Les zones prioritaires pour la mise en œuvre progressive sont sélectionnées en fonction de la prévalence de la MAS et de la MAM, avec une attention particulière pour les régions à forte incidence de diarrhée.

Sa mise en œuvre est dirigée par le ministère de la santé et le ministère de l'eau et de l'assainissement au niveau national. Au niveau régional, la délégation régionale de la santé est le chef de file avec le soutien technique de la délégation régionale de l'eau et de l'assainissement et le CRNA est en charge de la coordination.

### **2.2.3 Secteur de l'Agriculture**

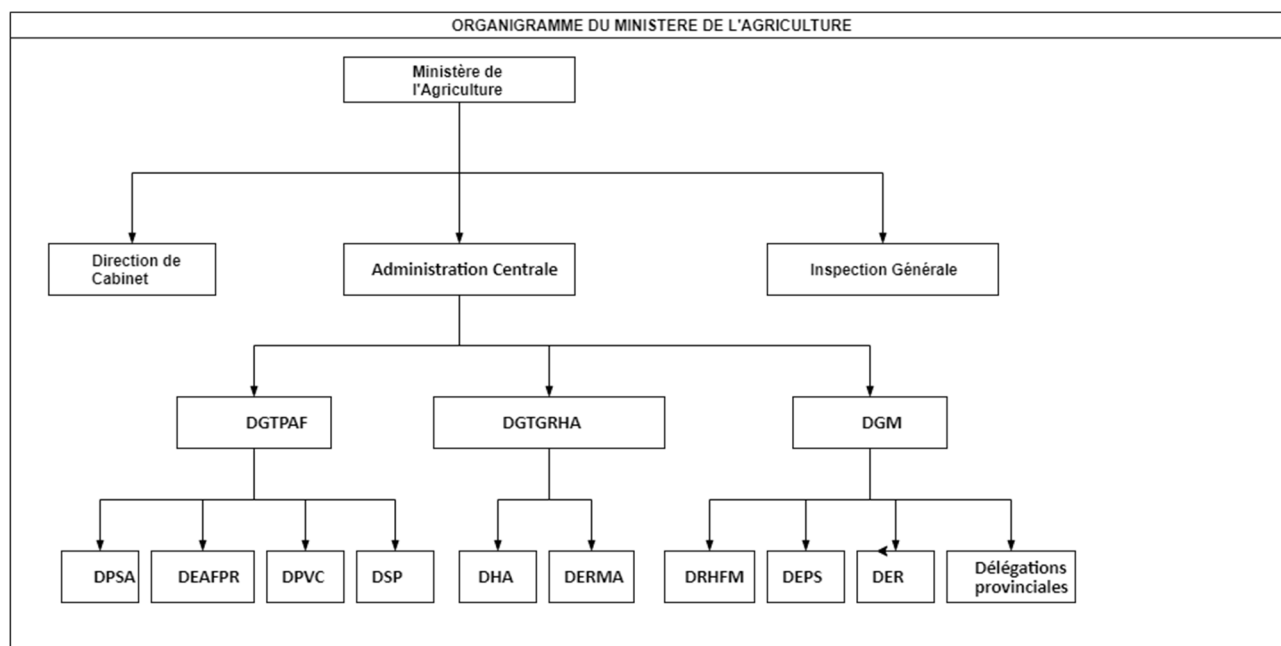
#### **(1) L'administration**

Au niveau national, le ministère de l'Agriculture est l'organe administratif central, dont les principales fonctions sont la définition des politiques et l'orientation technique. Le Ministère de l'Agriculture se compose des 12 grandes directions suivantes :

- 1) Direction Générale Technique de la production agricole et de la formation (DGTPAF)
- 2) Direction de la Production et des Statistiques Agricoles (DPSA)
- 3) Direction de l'Enseignement Agricole, des Formations et de la Promotion Rurale (DEAFPR)
- 4) Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement (DPVC)
- 5) Direction des Semences et Plants (DSP)
- 6) Direction générale Technique du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole (DGTGRHA)

<sup>18</sup> Le kit de lavage minimum recommandé consiste de 2 cuillères de savon avec un produit de traitement de l'eau pour une période d'un mois.

- 7) Direction de l'Hydraulique Agricole (DHA)
- 8) Direction des Equipements Ruraux et de la Mécanisation Agricole (DERMA)
- 9) Direction Générale du Ministère (DGM)
- 10) Direction des Ressources Humaines, Financières et du Matériel (DRHFM)
- 11) Direction des Etudes, de la Planification et du Suivi (DEPS)
- 12) Direction de l'Economie Rurale (DER)



**Figure 2.2.1 Organigramme du Ministère de l'Agriculture**

En outre, les instituts représentatifs suivants sous-tendent le secteur agricole au niveau national :

- 1) Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD)  
Principale agence de R&D agricole du Tchad, responsable de la recherche sur les cultures, la foresterie, la pêche et les ressources naturelles. L'ITRAD a son siège à N'Djamena et dispose de trois centres régionaux à Faya (Sahara), Chagoua (savane sahélienne) et Bébédjia (savane soudanienne).
- 2) Office National de Sécurité Alimentaire (ONASA)  
L'Office National de Sécurité Alimentaire (ONASA) a été créé en 2001 pour améliorer la sécurité alimentaire au Tchad. Sa mission est de maintenir des stocks de sécurité alimentaire de 35.000 tonnes afin d'intervenir en cas de pénurie et d'assurer la stabilité des prix.
- 3) Office National de Développement Rural (ONDR)

L'ONDR assure la vulgarisation agricole, organise les agriculteurs pour qu'ils mettent en commun leurs récoltes, et travaillent dans des champs communs pour produire une récolte maximale. L'ONDR fournit également des charrues.

Quant aux organismes sous tutelle régionale, il existe 23 délégations provinciales.

## 2.3 Point d'entrée des interventions en matière de nutrition

### 2.3.1 LE SECTEUR DE LA SANTÉ

#### Centres de santé

Comme mentionné précédemment, les centres de santé sont les établissements de santé les plus proches des communautés dans la structure de prestation de services. Un CENTRE DE SANTÉ est conçu pour être doté d'au moins une infirmière diplômée, une sage-femme certifiée, un agent de santé technique et un agent d'entretien. Il faut cependant noter que les Centres de santé ne sont pas fréquentés par les gens, comme l'indique le statut d'utilisation de la Consultation préventive pour enfants (CPE) plus tôt. L'EDS 2014-15 a rapporté que seuls 23-26% des enfants ayant des problèmes de santé (cas d'IRA, de diarrhée et de fièvre) s'y sont rendus. Les obstacles à l'accès aux services de santé incluent les frais de service (26,5%), les distances physiques (22,4%) et l'obtention de la permission des membres de la famille concernés (15,5%). En outre, la mauvaise qualité des services en termes de disponibilité du personnel, des fournitures et de l'équipement, ainsi que l'état des installations, décourageraient également les gens de chercher des services de soins de santé dans les centres de santé.

#### Agents de Santé Communautaire (ASC)

Dans le cadre du plan stratégique de santé communautaire 2015-2018, la structure de santé communautaire devait être renforcée. Chacun des 20 000 villages du pays doit disposer de deux agents de santé communautaire (ASC) - un homme et une femme - recrutés dans la communauté selon les critères fixés, qui reçoivent ensuite une formation de base pour fournir un ensemble de services de santé promotionnels, préventifs et curatifs sous la supervision du personnel de santé. Il ne s'agit pas de travailleurs à temps plein, mais de volontaires de l'État qui reçoivent une prime mensuelle de 25 000 CFA et le soutien matériel nécessaire pour effectuer le travail dans leurs communautés. Une fois pleinement déployé, un ASC doit servir en moyenne 50 à 70 ménages dans les zones peu peuplées et 80 à 100 dans les zones densément peuplées.

Le plan stratégique de santé communautaire avait pour objectif de couvrir 80 % des 20 000 villages du pays d'ici à la fin de 2018. Il s'agissait d'un objectif ambitieux, car le système nécessite des centres de santé qui fonctionnent bien et qui se trouvent à une proximité raisonnable des ASC. Il est difficile de connaître le nombre actuel de villages dotés d'ASC ou d'ASC actifs. Ceci est dû au fait que la plupart des ASC ont été recrutés et financés dans le cadre de divers projets/programmes et que, lorsqu'ils prennent fin, de nombreux ASC formés deviennent inactifs jusqu'à ce qu'une autre source de financement soit identifiée. Bien que leurs expériences et connaissances acquises puissent être encore pertinentes après une période d'inactivité pour un nouveau projet, il serait crucial de les recycler lors d'un nouveau recrutement.

#### Comité de santé local

Les centres de santé doivent également être soutenus par les communautés qu'ils desservent par le biais de comités de santé locaux. Le système est en place depuis un certain temps mais il est confronté à de nombreux défis, notamment une gestion faible et un manque de transparence pour être efficace.

---

### **Accoucheuses traditionnelles (AT)**

Les accoucheuses traditionnelles (AT) constituent un autre groupe de prestataires de services au niveau communautaire. Dans la mesure où l'on encourage les accouchements dans les établissements de santé par du personnel officiellement formé, les accoucheuses traditionnelles sont fortement incitées à diriger les femmes enceintes vers les établissements de santé plutôt que d'accoucher elles-mêmes. Les accoucheuses traditionnelles ont une bonne connaissance de la communauté, sont toujours respectées et recherchées, en particulier lorsqu'un établissement de santé est éloigné<sup>19</sup>.

#### **2.3.2 Le secteur agricole**

Au Tchad, les structures qui assurent l'extension des interventions nutritionnelles et agricoles sont la Direction de la Nutrition et l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER). Ces structures étatiques sont sous la tutelle du Ministère en charge de l'agriculture. Toutefois, il faut noter qu'il existe un institut appelé Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD) qui mène des recherches pour le développement agricole et l'ANADER vulgarise les résultats des recherches menées par cet institut. En dehors de ces services étatiques, il existe également des ONG telles que RAFAD et ASRADD qui vulgarisent certaines espèces, variétés ou produits mais sous le contrôle de l'Etat.

Le nombre moyen d'agents de vulgarisation dans les provinces est de 10 à 15 agents par province. Ce nombre semble insuffisant pour étendre les activités afin de créer des impacts à grande échelle, et il peut donc être nécessaire de recruter des agents de vulgarisation sous l'égide des ONG lorsqu'un projet est mis en œuvre. En ce qui concerne les aspects de durabilité, il faudrait s'assurer que les connaissances de ces ressources humaines externalisées pendant la période du projet soient transférées aux personnes ressources de la communauté, comme les agriculteurs avancés dans les villages, afin que ces connaissances restent dans la communauté.

---

<sup>19</sup> Selon l'enquête DHS-MICS 2014-15, près de 60 % des naissances survenues entre 2010 et 2014 ont été assistées par des accoucheuses traditionnelles, dont la très grande majorité n'étaient pas formées. 77% des accouchements ont eu lieu à domicile.

## ANNEXE 3 : PROGRAMMES AVEC LES PARTENAIRES DE DÉVELOPPEMENT

### 3.1 Principales agences de financement au Tchad

#### 3.1.1 Agences et programmes des Nations Unies.

Les agences et programmes des Nations Unies (FAO, OHEALTH CENTERHR, OCHA, OIM, OMS, UNODC, UNAIDS, PAM, PNUD, UNEP, UNESCO, UNFPA, UNHEALTH CENTERR et UNICEF) opèrent au Tchad en adoptant l'approche "Delivering as One" 14. Les principales agences intervenant dans les questions liées à la nutrition sont l'OMS, le FNUAP, la FAO, le PAM et l'UNICEF en tant qu'institutions opérationnelles du SUN, qui travaille en étroite collaboration avec le gouvernement pour la coordination de la nutrition au niveau national. L'ONU finance également l'aide humanitaire par le biais du Fonds central d'intervention d'urgence (CERF).

Le Fonds international de développement agricole (FIDA), en tant qu'institution financière internationale et agence spécialisée des Nations Unies du pôle alimentation et agriculture de l'ONU, accorde des prêts au Tchad pour améliorer sa sécurité alimentaire. Son programme d'opportunités stratégiques par pays (COSOP) pour le Tchad a deux objectifs stratégiques : 1) améliorer l'accès aux ressources en eau et leur gestion durable, en se concentrant sur une meilleure gestion des ressources naturelles, en particulier de l'eau ; et 2) améliorer l'accès aux marchés des intrants et des produits dans les chaînes de valeur où les populations rurales pauvres ont un avantage comparatif.

En outre, afin d'étayer ses actions, l'ONU a pris plusieurs autres mesures stratégiques dans le domaine de la définition de termes de référence pour encadrer ses actions en matière de nutrition, d'un plan d'action annuel en matière de nutrition, d'une contribution décisive à l'étude sur les coûts de la faim, de l'élaboration et de la mise en œuvre de programmes de nutrition conjoints (Programme conjoint de production locale et d'enrichissement des aliments complémentaires - Pro-Fort), l'inventaire des actions des agences des Nations Unies en matière de nutrition et l'organisation d'une retraite principalement consacrée à l'analyse des résultats de l'inventaire et à la définition de sa vision de la nutrition et des résultats attendus de son assistance au gouvernement du Tchad dans la lutte multisectorielle contre la malnutrition dans le pays, etc.

**PAM** : Le plan stratégique pays articule le repositionnement du PAM au Tchad pour soutenir le pays dans ses efforts pour atteindre la faim zéro d'ici 2030, en mettant l'accent sur les efforts au niveau du lien entre l'humanitaire, le développement et la paix pour apporter des solutions durables à la faim. Le PAM continuera à remplir ses engagements et ses attentes en matière d'intervention d'urgence et de redressement, visant à sauver des vies grâce à une assistance alimentaire et nutritionnelle efficace pour les populations touchées par les crises. Ce plan fournit également un cadre permettant au PAM de changer des vies et de contribuer à la résilience et aux moyens de subsistance à long terme des populations vulnérables déplacées et hôtes et des personnes souffrant d'insécurité alimentaire chronique.



---

**FAO** : La lutte contre la faim, la pauvreté et la malnutrition est au cœur du travail de la FAO au Tchad depuis son inauguration en 1977. Les principales caractéristiques de la coopération sont le renforcement des informations factuelles pour les politiques et programmes de sécurité alimentaire, de nutrition et de résilience, les intrants agricoles et vétérinaires pour l'élevage, et l'assistance technique pour la réhabilitation des terres irriguées.

### **3.1.2 UE : ECHO**

L'Union européenne est l'un des principaux donateurs d'aide humanitaire au Tchad. Depuis 2013, l'UE a fourni 379,9 millions d'euros pour soutenir les personnes vulnérables au Tchad affectées par les différentes crises humanitaires. En 2020, l'UE a fourni 30,6 millions d'euros d'aide humanitaire au Tchad pour répondre aux besoins fondamentaux des personnes déplacées à l'intérieur du pays, des réfugiés et des communautés d'accueil, en leur fournissant un abri, de la nourriture, des soins de santé, de l'eau, des installations sanitaires, une éducation et une protection. Ce financement vise à répondre aux besoins humanitaires croissants déclenchés par le conflit dans la région du lac Tchad et à fournir une aide supplémentaire en matière de nutrition, de soins de santé et de protection aux communautés dans le besoin. L'accent est également mis sur la réduction des risques de catastrophes, afin que les populations soient moins vulnérables aux crises futures.

Par l'intermédiaire de ses partenaires humanitaires, l'UE soutient les activités agricoles. Pour la période 2014-2020, l'UE a alloué 811,5 millions d'euros au Tchad dans le cadre de la coopération au développement pour soutenir la sécurité alimentaire et nutritionnelle et le développement rural ; la gestion durable des ressources naturelles ; la consolidation de l'État de droit et la société civile.

### **31.3 La Banque Mondiale**

L'engagement du Groupe de la Banque mondiale au Tchad est guidé par un Cadre de partenariat pays (CPP). Aligné sur les priorités du gouvernement, le CPP actuel (2016-2020) vise à réaliser les objectifs suivants : 1) améliorer la gestion des ressources publiques ; 2) stimuler la productivité agricole et les chaînes de valeur ; et 3) renforcer le capital humain (santé, nutrition, éducation) et réduire la vulnérabilité.

Par le biais de l'Association Internationale de Développement (IDA), le Groupe de la Banque Mondiale finance actuellement 19 opérations : 12 projets nationaux, pour un engagement total de 529,4 millions de dollars, et sept projets régionaux pour un total de 336,7 millions de dollars. La Banque mondiale a également déboursé 16,9 millions de dollars de financement d'urgence le 28 avril 2020 pour aider le gouvernement à répondre à la pandémie de COVID-19, et apporte son soutien à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance. Ces interventions, dont le montant est estimé à 21,7 millions de dollars, s'accompagnent d'un appui budgétaire d'urgence pour la stabilisation économique. La Société financière internationale (SFI), le bras du secteur privé du Groupe de la Banque mondiale, explore également la possibilité de renforcer les secteurs agricoles tels que

le coton, la gomme arabique, le sésame et le bétail, ainsi que de fournir des services de conseil technique et une assistance pour améliorer l'accès au financement au Tchad.

### 3.1.4 BAD

Dans sa stratégie d'aide-pays 2015-2020, la BAD s'est davantage concentrée sur le développement des infrastructures et l'appui à la gouvernance, tandis qu'elle finance des projets dans les secteurs de l'agriculture, de l'eau et de l'assainissement, notamment le "Projet de renforcement de la résilience pour la sécurité alimentaire (P2RS-FEM)", le "Projet d'étude de développement de 135 000 hectares" et le "Programme d'eau potable et d'assainissement dans les zones semi-urbaines et rurales de onze préfectures".

### 3.2 Financement majeur pour la nutrition et la sécurité alimentaire au Tchad

Une grande partie du financement dans le secteur de la nutrition et de la sécurité alimentaire au Tchad a été fournie par des organismes extérieurs en dehors du fonds d'urgence pour la sécurité alimentaire dans le contexte du COVID 19 en 2020, dont une certaine partie a été allouée par le gouvernement tchadien. Le tableau suivant montre la principale source de financement externe pour la nutrition et la sécurité alimentaire en 2020.

**Tableau 3.2.1 Principales sources externes de financement du Fonds pour la nutrition et la sécurité alimentaire (2020)**

Source de financement	Nutrition		Sécurité Alimentaire	
	Financement en dollar US	en %	Financement en dollar US	en %
Gouvernement Canadien			\$538,407	0.8%
Fonds central d'intervention d'urgence des Nations Unies	\$1,343,750	5.1%	\$5,345,155	7.9%
Service d'aide humanitaire et de protection civile de la Commission européenne	\$9,658,489	36.4%	\$8,711,117	13.0%
Gouvernement Français	\$1,131,222	4.3%	\$1,317,451	2.0%
Gouvernement Allemand	\$2,345,051	8.8%	\$9,263,640	13.8%
Gouvernement Japonais			\$1,500,000	2.2%
Privé (particuliers et organisations)			\$91,683	0.1%
Fonds spécial d'urgence et de réhabilitation			\$250,000	0.4%
Gouvernement Suisse			\$654,230	1.0%
Gouvernement Britannique	\$5,902,690	22.2%	\$3,060,725	4.6%
Gouvernement Américain	\$6,152,039	23.2%	\$36,527,638	54.3%
BAD*1			\$2,061,500	3.0%
Total	\$26,533,241	100%	\$67,260,046	100%

Note : \*1 : Estimation à partir du fonds total du projet et de la période de mise en œuvre

Source : l'équipe d'enquête de la JICA s'est basée sur les données de <https://fts.unocha.org/appeals/907/donors> et autres

Plus de 30% des fonds externes sont destinés aux fonds liés à la sécurité alimentaire au Tchad. L'allocation de fonds pour le secteur de la nutrition a diminué d'environ 5% en 2020 par rapport à 2019. Seulement 8,8% des fonds ont été alloués à des projets liés à la nutrition en 2020.

**Tableau 3.2.2 Allocation des fonds par secteur au Tchad**

Secteur	2019		2020	
	Financement en dollar US	%	Financement en dollar US	%
Agriculture	\$0	0.00%	\$31,208	0.00%
Coordination / Gestion des camps	\$1,508,887	0.49%	\$180,000	0.10%
Coordination et services d'appui	\$0	0.00%	\$1,773,731	0.60%
Éducation	\$5,844,753	1.88%	\$13,406,044	4.30%
Abris d'urgence et NFI	\$1,310,197	0.42%	\$4,584,497	1.50%
Sécurité alimentaire	\$106,682,173	34.39%	\$94,348,656	30.30%
Santé	\$3,765,813	1.21%	\$10,865,141	3.50%
Logistique	\$8,612,629	2.78%	\$7,236,324	2.30%
Multi-secteur	\$25,838,629	8.33%	\$50,857,664	16.30%
Non spécifié	\$87,012,330	28.05%	\$59,129,422	19.00%
Nutrition	\$44,955,904	14.49%	\$27,444,194	8.80%
Protection	\$1,797,176	0.58%	\$1,114,382	0.40%
Eau Assainissement Hygiène	\$2,805,881	0.90%	\$4,872,686	1.60%
Multi-secteurs (partagé)	\$20,090,067	6.48%	\$35,540,608	11.40%
Autres	\$331,126	0.11%	\$175,000	0.10%

Source : <https://fts.unocha.org/countries/44/summary/2020>, <https://fts.unocha.org/countries/44/summary/2019>

### 3.3 Initiatives internationales / Mouvements

Le Tchad a rejoint le Mouvement SUN en 2013, grâce auquel il a développé des structures pour une intervention multisectorielle en matière de nutrition comprenant l'augmentation de la coopération entre les parties prenantes, la mise en place de Comités Provinciaux pour l'Alimentation et la Nutrition (CPNA) avec des points focaux désignés, l'implication de tous les acteurs de la nutrition dans le pays dans l'approche multisectorielle, l'encouragement à l'adoption du Plan d'Action Intersectoriel pour la Nutrition et l'Alimentation (PAINA, 2019) et d'autres politiques et stratégies du gouvernement liées à la nutrition, le renforcement des systèmes de suivi et d'évaluation de la nutrition, l'estimation et l'évaluation des lacunes dans le financement des interventions liées à la nutrition, et le développement de la carte des interventions en matière de nutrition et du cadre logique pour la mise en œuvre des activités liées à la nutrition.

Les domaines prioritaires fixés dans le cadre de SUN Tchad pour l'année 2019-2020 sont ; 1) la réalisation d'une étude sur le coût de l'alimentation, 2) l'adoption de la loi sur les substituts du lait maternel par le parlement, 3)

la table ronde pour la mobilisation des ressources, 4) la mise en œuvre du projet de formation en nutrition FORMANUT 5) la mise à l'échelle, le suivi et l'évaluation des CPNA, 6) le déploiement des documents stratégiques sur la nutrition. Le Tchad a également rejoint l'initiative de partenariat UNN-REACH, le bras de soutien intensif de l'UNN pour soutenir le mécanisme d'amélioration de la gouvernance de la nutrition, qui travaille en étroite collaboration avec les structures de coordination de la nutrition et les réseaux SUN, y compris le Réseau des Nations Unies.

### 3.4. Projets liés à la nutrition et à la sécurité alimentaire bénéficiant d'un soutien extérieur

Un certain nombre de partenaires de développement et d'aide humanitaire opèrent au Tchad. Voici les partenaires de développement internationaux et locaux opérant au Tchad en 2020.

**Tableau 3.4.1 Partenaires de développement non gouvernementaux opérant au Tchad**

Partenaires internationaux	ONG locales
- AIRD (African Initiatives for Relief and Development)	- CHORA (ORGANISATION TCHADIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT)
- CILSS (Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel)	- ACHUDE
- CICR (ICRC)	- PEDC (Projet Evangélique de Développement Communautaire)
- CRT (Croix-Rouge du Tchad)	- ADEDD
- IRC (International Rescue Committee)	- ATVP
- OXFAM	- ASRADD (Association Sahélienne de Recherches Appliqués pour le Développement Durable)
- Concern worldwide	- SECADEV (Secours Catholique et Développement, partenaire de CARITAS)
- Caritas	- REFADD (Réseau des femmes africaines pour le développement durable)
- Save the Children	- IHDL (Initiative Humanitaire pour le Développement Local)
- Solidarité international	- ATURAD (Association des Témoins d'Urgences et des Actions de Développement)
- Solidarites regionals	- CAIDEL
- WCDO (World Concern Development Organisation)	- OHDEL (Organisation Humanitaire pour le Développement Local)
- World Vision International	- APRODIF
- CARE international	- Al Takhadoum
- ACTED	- Eco-citoyen
- CRS (Catholic Relief Service)	
- AIDER (The Alliance for International Development, Education and Research, UK)	
- ACF (Action Contre la faim)	
- SOS Sahel France	
- INTERSOS (Organisation humanitaire italienne)	
- HIAS (Organisation d'aide aux réfugiés basée aux États-Unis)	
- FLM (Lutheran World Federation Chad (LWF Chad), d'origine Suisse)	
- ADES (Agence de Développement Economique et Social, Organisme international basé au Tchad )	
- Mission Moustagbal	
- Al Bir	

Source : "Présence opérationnelle des partenaires Juillet – Septembre 2020" Tchad Cluster Sécurité Alimentaire <http://fscluster.org/chad>.

### 3.5 Carte des projets liés à l'alimentation et à la nutrition.

Parmi le grand nombre de projets mis en œuvre au Tchad, les projets axés sur l'amélioration de la nutrition sont encore limités. Les projets suivants sont les principaux projets liés à la nutrition mis en œuvre au Tchad au cours de l'année 2020.

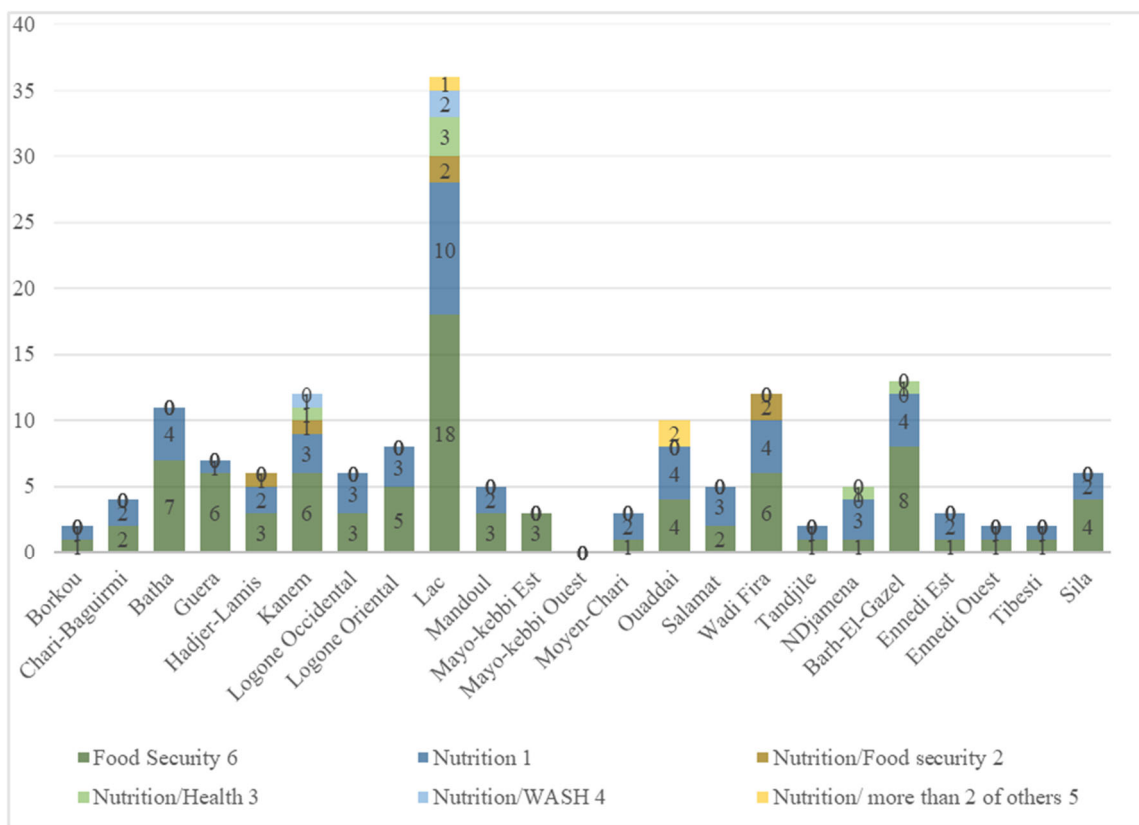
**Table 3.5.1 Nombre de projets liés à la nutrition gérés par des partenaires de développement (2020)**

	Partenaire de développement	Nutrition	Nutrition/ Sécurité alimentaire	Nutrition/ Santé	Nutrition/ WASH	Nutrition/ Santé/ WASH	Nutrition/ Sécurité alimentaire /Santé/ WASH	Total
1	Mission Parole de Vie du Tchad	4	0	0	0	0	0	4
2	UNICEF	4	0	0	0	0	0	4
3	PAM	3	0	0	0	0	0	3
4	FAO	2	3	0	0	0	0	5
5	Action pour le Développement Social et Humanitaire	1	0	0	0	0	0	1
6	Action Rurale pour un Développement équitable et endogène	1	0	0	0	0	0	1
7	Afric'ompetence	1	0	0	0	0	0	1
8	Association Help -Tchad pour le développement	1	0	0	0	0	0	1
9	International Rescue Committee (IRC)	1	0	0	0	0	0	1
10	Action Contre la Faim	0	0	2	3	0	0	5
11	Première Urgence Internationale	0	0	1	0	0	1	2
12	Alliance for International Medical Action	0	0	1	0	0	0	1
13	INTERSOS Organisation d'aide humanitaire	0	0	1	0	0	0	1
14	Organisation Humanitaire pour l'Urgence et le Développement	0	0	0	0	1	0	1
15	Association Humaniste d'Entraide et d'Action Sociale	0	0	0	0	0	1	1
	Total	18	3	5	3	1	2	32

Source : L'équipe d'enquête de la JICA basée sur les informations fournies par <https://fts.unocha.org/appeals> et site web des organisations.

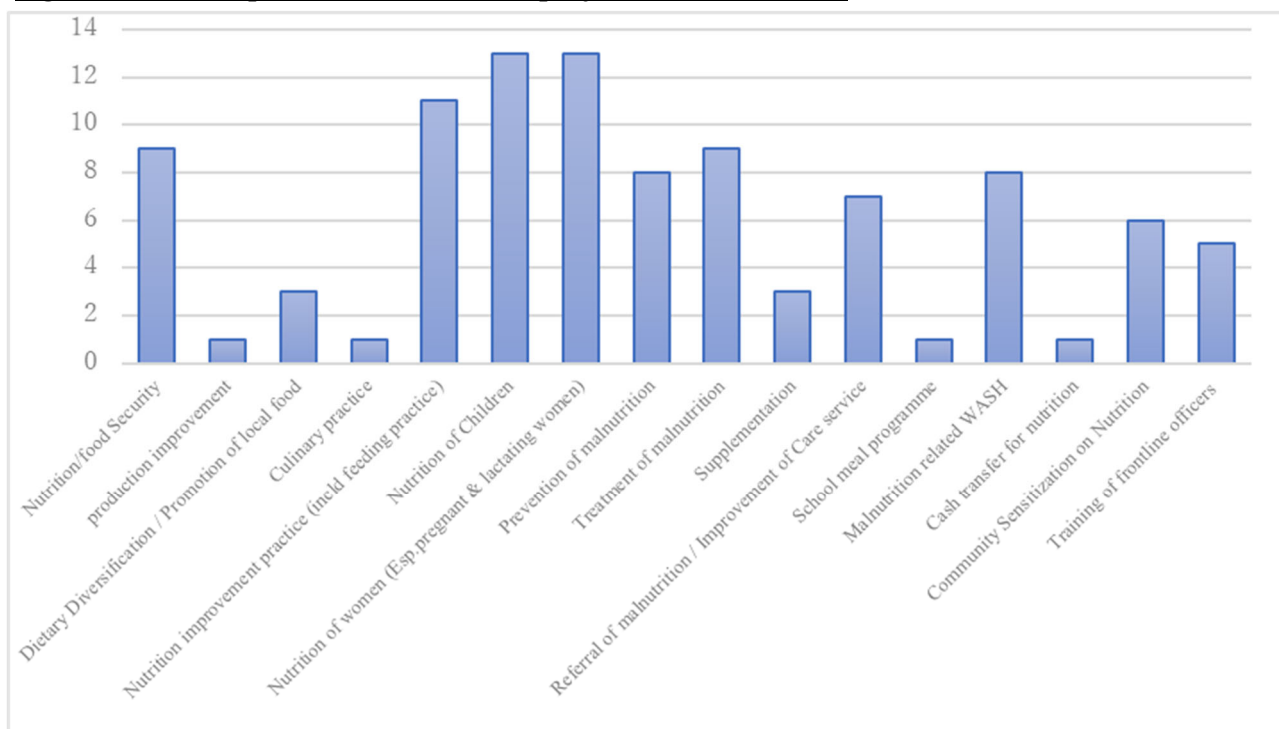
La répartition des projets visant à améliorer la nutrition et la sécurité alimentaire dans le pays est présentée dans les figures suivantes.

**Figure 3.5.1 Distribution des projets liés à la sécurité alimentaire et à la nutrition**

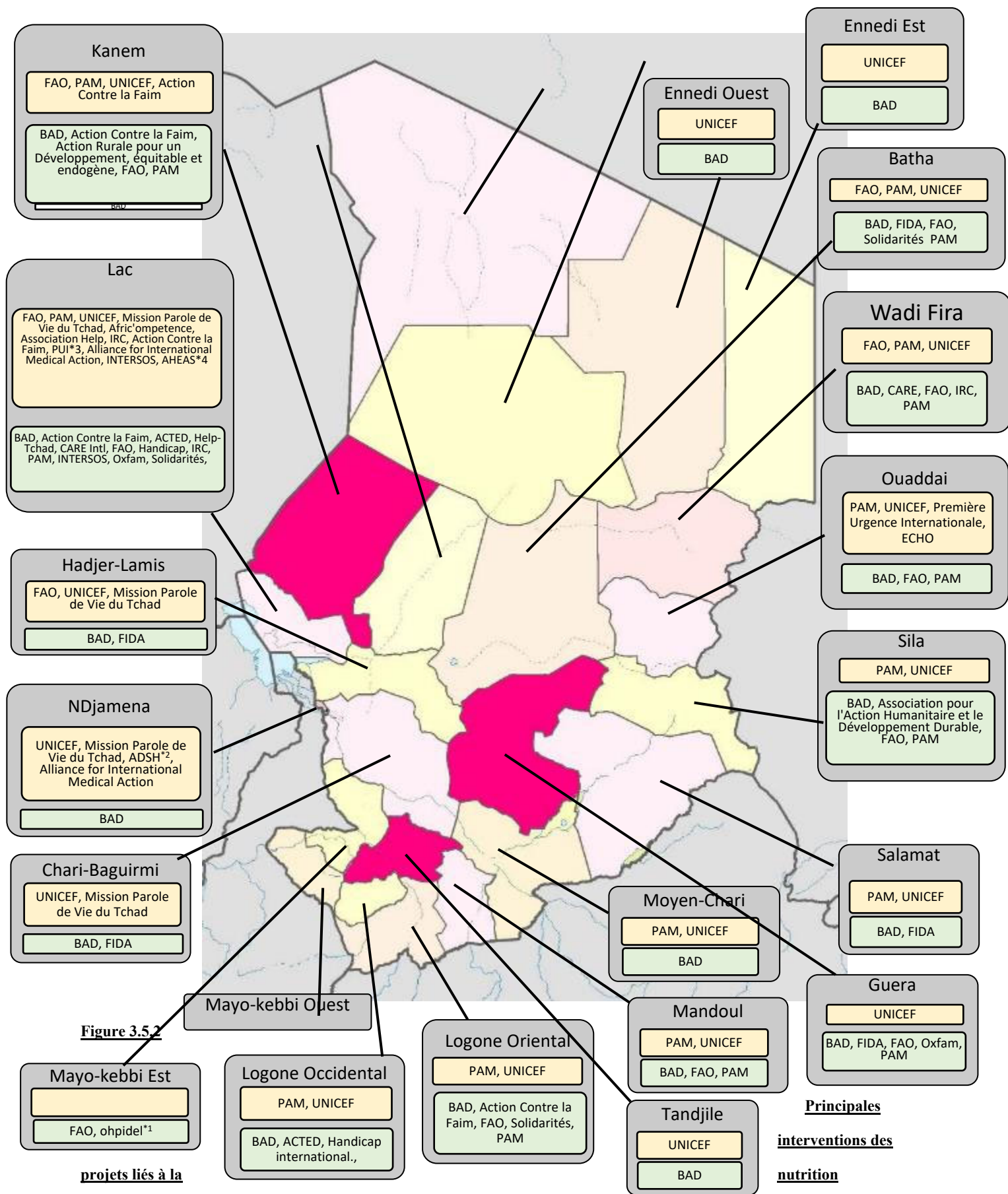


Source : L'équipe d'enquête de la JICA basée sur les informations fournies par <https://fts.unocha.org/appeals> et le site web des projets concernés

**Figure 3.5.2 Principales interventions des projets liés à la nutrition**



Source : L'équipe d'enquête de la JICA basée sur les informations fournies par <https://fts.unocha.org/appeals> et le site web des projets concernés





\*1 Organisation Humanitaire pour la Promotion des Initiatives de Développement Local

\*2 Action pour le Développement Social et Humanitaire (avec World Vision)

\*3 Première Urgence Internationale

\*4 Association Humaniste d'Entraide et d'Action Sociale

 Agences donatrices travaillant sur un projet lié à la nutrition

 Agences donatrices travaillant sur un projet lié à la sécurité alimentaire



## ANNEXE 4 PLAN D'ACTION

## Plan d'action

Les tableaux suivants montrent les plans d'action des projets proposés initialement par les fonctionnaires ayant participé à la formation de la JICA au Japon intitulée "Amélioration de la nutrition par l'agriculture" en février 2021 :

Table 4.1.1 Plan d'action du projet proposé (1)

Résultat attendu	Objectifs quantitatifs du résultat	Activités	Responsabilité
1. Les groupements des femmes produisent des farines enrichies avec les produits locaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 % des groupements des femmes ciblés produisent des farines enrichies</li> <li>- 20% des enfants de 6 à 59 mois dans les deux provinces utilisent ces farines ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1. former les groupements des femmes ciblés sur la production de la farine infantile</li> <li>1-2. Appuyer les groupement de femmes à commercialiser les produits ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1 Direction de nutrition et de Technologie Alimentaire Santé</li> <li>1-2 Agriculture /Commerce</li> </ul>
2. Les groupement des femmes dispose de pépinières de Moringa et utilise la spiruline	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% des groupements ciblés produisent du des pépinière Moringa ;</li> <li>- 100% des groupements ciblés utilise la spirulina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1. former les femmes des groupements sur les techniques de production de pépinière de moringa</li> <li>2-2. former les ménages cibles à planter du moringa dans leur ménages</li> <li>2-2. vulgarizer l'utilisation de la spirulina dans les ménages cibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1 Agriculture</li> <li>2-2 Agriculture</li> <li>2-2 Agriculture</li> </ul>
3. Les femmes allaitantes et mères enceintes sont sensibilisés sur les bonnes pratiques alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% des femmes allaitantes et mères enceintes sont sensibilisés sur les bonnes pratique alimentaires;</li> <li>- 50% des ménages ciblés sont sensibilisés spécifiquement sur l'importance et les valeurs nutritifs du Moringa et de la Spiruline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-1. organiser des séances de sensibilisation sur les bonnes pratiques alimentaires;</li> <li>3-2. sensibilisation des menages cibles sur l'importance du Moringa et de la spiruline</li> <li>3-3 organiser des démonstrations culinaires de repas sur la la farine enrichie et le moringa</li> <li>3-4. conscientiser la population sur l'environnement, eau, hygiène et assainissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-1 Direction de nutrition et de Technologie Alimentaire Santé</li> <li>3-2 Direction de nutrition et de Technologie Alimentaire Santé</li> <li>3-3 Direction de nutrition et de Technologie Alimentaire Santé</li> <li>3-4 Direction de nutrition et de Technologie Alimentaire Santé</li> </ul>

Table 4.1.2 Plan d'ac tion du projet proposé (2) - 1/2

Résultat attendu	Objectifs quantitatifs du résultat	Activités
1. Les cooperative agricole cibles augmentent leur production de moringa et fonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 % d'accroissement de la production de l'arachide et de fonio dans les ménages cibles</li> <li>- 10 % de couverture des besoins des ménages cibles en Moringa et en fonio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1. former les ménages cibles sur le paquet technologique de la culture de moringa et de fonio</li> <li>1-2. former les ménages cibles sur les techniques de production de semences de moringa et de fonio</li> <li>1-3. former les ménages cibles sur les techniques post-récoltes de moringa et du fonio</li> <li>1-4. former les ménages cibles sur des techniques de transformation à domiciles de moringa et de fonio ;</li> <li>1-5. former les ménages cibles sur les techniques de production de de moinga et de fonio en jardin potagers</li> </ul>
Les cooperatives des femmes dispose de pépinières de Moringa et utilise la spiruline	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 g de de la production de moringa et de fonio autoconsommée par les ménages cibles</li> <li>50 % des enfants de 6-23 mois ayant consommé au deux aliments/repas à base de moringa et/ou de fonio par jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1. organiser des séances de dégustation d'aliments à base d'arachide et de fonio au profit des enfants de 6-23 mois et des mères des ménages cibles</li> <li>2-2. organiser des démonstrations culinaires de repas à base de moringa et de fonio au profit des ménages cibles</li> <li>2-3. élaborer et mettre à la disposition des ménages cibles des livrets de recette à base de moringa et de fonio</li> </ul>
Centre de formation créer	100 Personnes sont formés chaque années	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4. formation en transformation des aliments</li> <li>formation en fabrication des kits Solaire et irrigation spécialisées</li> </ul>

**Table 4.1.3 Plan d'action du projet proposé (2) - 2/2-**

Activités	Personnes en charge (nom)	Personnel de mise on oeuvre (noms)	Rôles attendus du personnel de mise en oeuvre
Former les ménages cibles sur le paquet technologique de la culture de Moringa et de fonio	Corrdonateur National pour l'amélioration de la nutrition à travers le Moringa et le Fonio (Doulgue Aimé )	Agent de vulgarisation agricole (M. Djegolbé )	Former les ménages ciblés à la production de moringo et de fonio dans un jardin scolaire.
	Responsable de la nutrition au ministère de l'agriculture (moi-même)	Agent de la santé communautaire (Mme. ABI DAR )	Coordonner la date de la formation et mobiliser les ménages cibles pour la formation
Former les ménages cibles sur les techniques de production de semences de moringa et de fonio	Délégué provincial de l'agriculture	Agent de vulgarisation agricole (M. Djegolbé )	Former les ménages cibles sur les techniques de production de semences de moringo et de fonio
		Agent de la santé communautaire (Mme. ABI DAR )	
Former les ménages cibles sur des techniques de transformation à domiciles d'arachide et de fonio Sensibilisation sur lavage de mains Formation en cuisson	Un Consultant de JICA	Agent de vulgarisation agricole (M. Djegolbé )	Former les ménages cibles sur des techniques de transformation à domiciles de moringa et de fonio
		Agent de la santé communautaire (Mme. ABI DAR )	Coordonner la date de la formation et mobiliser les ménages cibles pour la formation

## ANNEXE 5 Disponibilité des données sur les indicateurs liés à la nutrition

Le tableau 5.1.1 de la page A-37 résume la disponibilité des données pour les principaux indicateurs liés à la nutrition. En dehors des statistiques annuelles sur la santé, les informations sont recueillies par le biais d'enquêtes quantitatives transversales par sondage menées périodiquement à l'échelle nationale.

- **L'enquête démographique et sanitaire (EDS)**, une enquête standardisée soutenue par l'USAID, a été réalisée trois fois au Tchad, en 1996, 2004 et plus récemment en 2014-15, sous le nom d'Enquête démographique et sanitaire et enquête en grappe à indicateurs multiples (EDS-MICS) 2014-15 ;
- **L'enquête en grappes à indicateurs multiples (MICS)**, une autre enquête standardisée soutenue par l'UNICEF, a également été menée trois fois jusqu'à présent, en 2000, 2010 et 2019.
- **L'enquête nationale sur la nutrition** est souvent appelée enquête SMART en raison de la méthodologie adoptée pour cet exercice. L'UNICEF soutient actuellement l'enquête qui sera menée chaque année par le ministère de la Santé publique. Elle se concentre spécifiquement sur la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes en âge de procréer (15-49 ans) à travers le pays et les données sont agrégées pour les 23 régions et le pays. Les résultats de l'enquête les plus récents disponibles au moment de la rédaction de ce rapport datent de 2020 et ont été réalisés dans le cadre des diverses restrictions imposées par la pandémie de COVID, d'où le champ d'application modifié comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 5.1.1 Portée des enquêtes nationales sur la nutrition en 2019 et 2020**

Enquête nationale sur la nutrition 2019	Enquête nationale sur la nutrition 2020
Enfants de moins de 5 ans (âgés de 0 à 59 mois, sauf indication contraire) :	
Prévalence de la malnutrition aiguë (globale, modérée et sévère) selon l'indice WHZ et le MUAC chez les enfants âgés de 6 à 59 mois.	
Prévalence de la malnutrition chronique	
Prévalence de l'insuffisance pondérale	
Taux brut de mortalité rétrospective sur une période de rappel de 90 jours	
Prévalence des morbidités (diarrhée, IRA et fièvre) sur une période de rappel de 15 jours.	
Pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) chez les mères d'enfants âgés de 0 à 23 mois	
Couverture de la vaccination contre la rougeole chez les enfants âgés de 9 à 59 mois	
Couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants âgés de 6 à 59 mois au cours des 6 derniers mois	
Couverture de la vermifugation des enfants âgés de 9 à 59 mois au cours des 6 derniers mois	
Prévalence de l'anémie chez les enfants âgés de 6 à 59 mois	
Proportion d'enfants dormant sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD)	
Femmes en âge de procréer (15-49 ans) :	
Prévalence de l'insuffisance pondérale par MUAC	
Prévalence de l'anémie	
Proportion de femmes enceintes qui dorment sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (LLIN)	
Proportion de femmes ayant reçu des conseils nutritionnels au cours des trois derniers mois	
Proportion de femmes ayant une connaissance des gestes essentiels en matière de santé et de nutrition des femmes et des enfants	
Proportion de femmes se lavant les mains avant certaines activités de routine	
Au niveau des ménages :	
Caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés	

Proportion de ménages utilisant du sel iodé pour la cuisine dans chaque région et au niveau national	
Taux brut de mortalité rétrospective dans la population générale sur une période de rappel de 90 jours	Connaissance de la pandémie de COVID 19
Proportion de personnes utilisant des moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD) au sein de la population générale	Taux brut de mortalité rétrospective dans la population générale sur une période de rappel de 90 jours dans chaque région et au niveau national
Proportion de ménages utilisant une source d'eau potable	Effet de la pandémie de COVID 19 sur la fréquentation des centres de santé
Proportion de ménages utilisant des latrines améliorées	

- **ECOSIT** est une abréviation pour "l'Enquête sur les Conditions de vie des ménages et la Pauvreté au Tchad". Comme son nom l'indique, l'enquête se concentre sur l'économie et les conditions de vie des ménages, ce qui inclut des aspects tels que la sécurité alimentaire et la consommation, les comportements en matière de santé ainsi que les installations et pratiques WASH au niveau des ménages. L'enquête a été réalisée une fois tous les sept à huit ans, quatre fois jusqu'à présent en 1995, 2003-04, 2011 et 2018. Le rapport sur la dernière enquête de 2018 n'ayant pas encore été publié en décembre 2021, la disponibilité des données présentées dans le tableau est provisoire, déchiffrée à partir du questionnaire d'enquête disponible sur internet.

Tableau 5.1.2 Données disponibles sur la nutrition (en date de déc. 2021)

	Enquête Démographique et de Santé (EDS)	Multi Indicator Cluster Survey (MICS)	Enquête Nationale sur la Nutrition (SMART)	ECOSIT	Statistiques annuelles sur la santé
Méthode de collecte des données	Enquête quantitative transversale				
Couverture	Nationale				
Unité de rapport	Région				
Agence gouvernementale responsable	Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED)	Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED)	Ministère de la Santé Publique	Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED)	Ministère de la Santé Publique
Intervalle	10 ans	10 ans	Annuel	7-8 ans	Annuel
Dernier rapport disponible	2014-15	2019	2020 <sup>1</sup>	2011 <sup>2</sup>	2017
<b>Nutrition-related indicators for children</b>					
Anthropométrie par Z-score	✓	✓	✓	Non	% de cas détectés et traités pour malnutrition pendant la consultation préventive pour enfants
Anthropométrie par MUAC	Non	Non	✓	Non	
Anémie	Non	Non	✓ (6-59 mois)	Non	# de cas référés aux hôpitaux + taux de détection par groupe d'âge
Diversité alimentaire minimale	✓	✓	✓	Consommation alimentaire des ménages	Non
Fréquence minimale des repas	✓	✓	✓	Non	Non
Régime alimentaire minimum acceptable	✓	✓	✓	Non	Non
Pratiques d'allaitement	✓	✓	✓	Non	Non
Apport alimentaire - riche en VA	✓ (6-23 mois)	Non	Non	Non	Non

Apport alimentaire - riche en fer	✓ (6-23 mois)	Non	Non	Non	Consommation alimentaire des ménages	Non
Apport alimentaire - sel iodé	✓	✓	✓	✓	Non	Non
Supplémentation - fer	✓ (6-59 mois)	Non	Non	Non	Non	Non
Supplémentation - VA	✓ (6-59 mois)	Non	Non	✓ (6-59 mois)	Non	# et % ont reçu le service pendant la consultation préventive pour enfants
Vermifugation	✓ (6-59 mois)	Non	Non	✓ (9-59 mois)	Non	Non
Prévention du paludisme par MII	✓	✓	✓	✓	✓	Non
Immunisation	✓	partiel <sup>3</sup>	rougeole 9-59	Non	Non	Couverture des différents vaccins de routine 0-11 mois
<b>Indicateurs liés à la nutrition pour les femmes en âge de procréer</b>						
Anthropométrie par IMC	✓	Non	Non	Non	Non	Non
Anthropométrie par MUAC	Non	Non	Non	✓	Non	Non
Diversité alimentaire minimale	Non	Non	Non	Non	consommation alimentaire des ménages	Non
Anémie - non enceinte	Non	Non	Non	Non	Non	Nombre de cas référés aux hôpitaux et taux de détection par groupe d'âge
Anémie - femmes enceintes	Non	Non	Non	✓ (uniquement au niveau national)	Non	
Anémie - adolescentes	Non	Non	Non	Non	Non	Nombre et % de CPN 1 & 4 et TPI 1 & 4
CPN	✓	Non <sup>3</sup>	Non	Non	Non	
Supplémentation en fer	✓	Non <sup>3</sup>	Non	Non	Non	
Vermifuges	✓	non <sup>3</sup>	Non	Non	Non	
Tétanos	✓	✓	Non	Non	Non	Non
Paludisme (TPI)	✓	✓	Non	Non	Non	
Paludisme (MII)	✓	✓	✓	✓	Non	# Nombre et % de femmes ayant bénéficié d'une CPN
CPN-mère	✓	✓	Non	Non	Non	
VA post-partum	✓	Non	Non	Non	Non	

Soins/examen du nouveau-né	✓	✓	Non	Non
Poids à la naissance	✓	✓	Non	Non
<b>Eau, assainissement et hygiène</b>				
Eau - source d'eau potable	✓	✓	✓	✓
Eau - traitement à domicile	✓	✓	Non	✓
Assainissement - type de toilettes	✓	✓	✓	✓
Assainissement - pratiques	Non	✓	✓	✓
Pratique du lavage des mains	✓	✓	✓	Non
1 : La disponibilité des données est conforme au rapport 2019.				
2 : La dernière enquête a eu lieu en 2018, dont le rapport n'a pas encore été publié en décembre 2021.				
3 : La collecte de données était prévue mais n'a pas été achevée en raison d'erreurs techniques avec CAPI.				
CPN : Soins prénatals, IMC : Indice de masse corporelle, TPI : Traitement préventif intermittent du paludisme, MII : Moustiquaire imprégnée d'insecticide, MUAC : Circonférence moyenne du bras, PNC : Soins postnatals, VA : Vitamine A.				
Données de l'EDS 2014-15 citées				

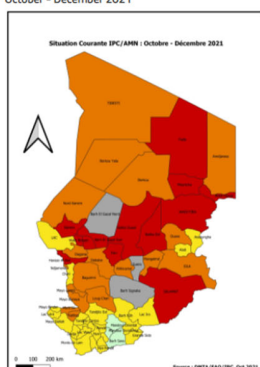
Compilé par l'équipe d'enquête de la JICA

En outre, les données sur la malnutrition aiguë des enfants de 6 à 59 mois sont collectées et évaluées en vue d'une projection future par la classification intégrée des phases de sécurité alimentaire (IPC). Le processus est hébergé par le DNTA du MSP et implique plusieurs partenaires de développement du Partenariat mondial IPC - Action contre la faim, CARE, CILSS, EC-JRC, FAO, FEWSNET, Food Security Cluster Sécurité alimentaire, Cluster Malnutrition, IGAD, Oxfam, PROGRESAN-SICA, SADC, Save the Children, UNICEF et PAM. La note de situation et de projection est publiée une fois par an. Les dernières estimations de la population pour Octobre 2021-2022 sont les suivantes :

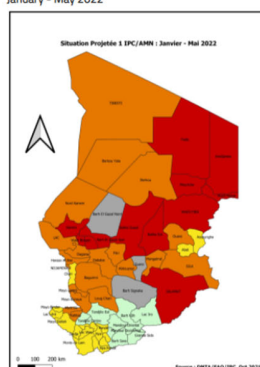
Tableau 5.1.3 Estimations de la population pour oct. 2021-2022 au Tchad

Provinces	Nombre total de cas d'enfants (6-59 mois) nécessitant un traitement						Refugier et Demandeur d'Asile			**FEFA	
	Population Total	# Enfants 6-59 mois	% MAM	% MAS	# MAM	# MAS	# MAG	# MAS	# MAM	# MAG	# MAM
Barh-El-Gazel	391,376	73,579	14.9	2.8	39,468	7,417	46,884	0	0	0	5503
Batha	722,960	135,916	16.9	3.4	82,692	16,636	99,328	0	0	0	10,165
Borkou	144,735	27,210	11.7	2.0	11,461	1,959	13,420	0	0	0	2035
*Chari-Baguirmi	885,668	166,506	10.4	4.4	62,340	26,374	88,714	290	540	830	12,575
Ennedi Ouest	93,602	17,597	17.0	2.5	10,769	1,584	12,353	0	0	0	1316
*Ennedi Est	165,691	31,150	20.2	1.7	22,652	1,906	24,559	818	5,137	5,955	2831
Guera	666,354	125,275	14.2	1.9	64,040	8,569	72,609	0	0	0	9369
Hadjer-Lamis	861,706	162,001	13.8	2.0	80,482	11,664	92,146	0	0	0	12,116
Kanem	522,194	98,172	19.6	5.9	69,270	20,852	90,122	0	0	0	7342
*Lac	669,330	125,834	14.6	1.5	66,138	6,795	72,933	308	1,175	1,483	9673
Logone Occidentale	1,082,124	203,439	7.4	4.5	54,196	32,957	87,153	0	0	0	15,215
*Logone Orientale	1,216,911	228,779	7.8	4.1	64,241	33,768	98,009	151	1,590	1,742	17,946
*Mandoul	972,881	182,902	6.8	2.3	44,774	15,144	59,919	249	646	895	13,929
*Mayo Kebbi Est	1,201,742	225,927	11.2	3.1	91,094	25,214	116,307	39	81	120	16,918
Mayo-Kebbi Ouest	885,983	166,565	9.8	3.1	58,764	18,589	77,353	0	0	0	12,457
*Moyen-Chari	919,929	172,947	6.6	1.4	41,092	8,717	49,809	137	996	1,132	13,365
N'Djamena	1,668,717	313,719	10.1	2.2	114,068	24,847	138,915	0	0	0	23,462
*Ouaddai	1,120,274	210,612	13.6	2.4	103,115	18,197	121,312	1,868	11,020	12,887	17,813
*Salamat	472,138	88,762	15.3	1.9	48,890	6,071	54,961	88	313	402	6759
*Sila	590,785	111,068	11.0	0.8	43,983	3,199	47,182	1,702	5,769	7,471	9223
Tandjile	1,044,040	196,280	9.6	4.5	67,834	31,797	99,631	0	0	0	14,679
Tibesti	39,598	7,444	14.2	2.3	3,806	616	4,422	0	0	0	557
*Wadi Fira	790,982	148,705	16.5	2.2	88,331	11,777	100,108	2,787	16,967	19,754	12,931
<b>Total</b>	<b>17,129,720</b>	<b>3,220,387</b>			<b>1,333,501</b>	<b>334,649</b>	<b>1,668,150</b>	<b>8,438</b>	<b>44,233</b>	<b>52,671</b>	<b>248,177</b>

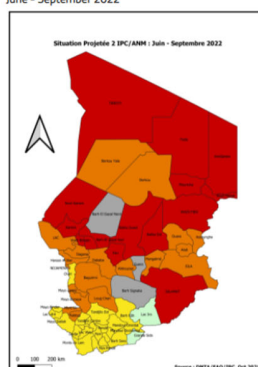
October - December 2021



January - May 2022



June - September 2022



<https://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1155350/?iso3=TCD>



---

## ANNEXE 6 Procès-verbal de la réunion sur la présentation du concept du projet

Compte-rendu de la réunion sur la présentation de la note conceptuelle du projet d'amélioration de la nutrition basée sur les initiatives de l'IFNA au Tchad.

Date: 25 Janvier 2022

Lieu : Réunion en ligne

Fréquentation: Equipe du Tchad (Point focal de l'IFNA, Ministère de la Santé publique, Ministère de l'agriculture), PAM, FAO, Coopération Suisse, Siège de la JICA, JICA Cameroun, Equipe d'enquête de la JICA

### Introduction

Le Tchad a participé à l'IFNA et la JICA a aidé le point focal de l'IFNA et d'autres agents du Tchad à formuler une note conceptuelle de projet basée sur l'IFNA pour l'amélioration de la nutrition au Tchad.

Le point focal de l'IFNA au Tchad et le responsable de la nutrition du Ministère de l'Agriculture ont participé à un programme de formation de la JICA, "Amélioration de la nutrition par l'agriculture" en février 2021 et ont formulé un plan d'action pour promouvoir l'amélioration de la nutrition dans les zones cibles prioritaires définies. Une équipe d'enquête a été affectée par la JICA et les membres et l'équipe ont développé le concept de projet décrit dans ce document sur la base du plan d'action mentionné ci-dessus.

L'objectif de la réunion était de présenter le contenu du concept du projet aux parties prenantes engagées dans l'amélioration de la nutrition au Tchad. Celui présenté lors de cette réunion est encore un concept sans engagement financier et une étude plus détaillée sera nécessaire. Par conséquent, l'équipe avait l'intention de diffuser ce concept à ceux qui pourraient être intéressés à prendre cette note conceptuelle afin de l'incorporer dans leurs activités.

### Présentation et discussion

Dr Béchir, le Point Focal IFNA du Tchad et M. Doulgué du Ministère de l'Agriculture, qui ont conçu le plan d'action lors de la formation JICA évoquée ci-haut, ont présenté le contenu du Concept du Projet et une discussion a été entamée avec les participants sur la base de la présentation. Voici les transcriptions des questions-réponses.

#### **Q1 : Bureau de la JICA au Cameroun : Quelle est la composante la plus importante de ce projet ?**

Les composantes les plus importantes du projet par ordre décroissant d'importance sont :

Il a été répondu que toutes les composantes sont également importantes lors de la réunion. Mais après la réunion, le Dr. Bechir a confirmé à nouveau la priorité avec la répartition suivante des composantes :

- 1) Formations pour la communauté (agriculture, santé, nutrition, eau et assainissement).
- 2) Création d'unités de production
- 3) Création de pépinières de Moringa (avec de l'eau pour les pépinières)
- 4) Activités génératrices de revenus
- 5) Eau et assainissement pour les humains
- 6) Gestion de l'eau pour la production agricole
- 7) Création d'un centre de formation.

**Q2 : PAM : Par expérience, nous avons constaté que la phase de distribution de la farine enrichie est un défi car le coût final est plus élevé que ce que les gens peuvent se permettre. Existe-t-il un plan pour aider le groupe à distribuer la farine à un plus grand nombre de personnes ?**

Réponse : En effet, nous avons pris en compte l'expérience passée du projet PROFORT. Dans les zones cibles, le moringa et la spiruline seront autoconsommés dans les provinces et pour la farine enrichie, certains villages cibles seront ciblés pour sa production. Comme la farine sera enrichie en utilisant la poudre de moringa et la spiruline produits localement, le coût sera réduit.

**Q3 : PAM : Dans le cadre de notre projet, nous voulons mener des études scientifiques sur la valeur réelle du moringa et de la spiruline en tant que micronutriments. Le PAM aimerait savoir si vous avez des plans similaires ou si vous avez l'intention de travailler avec le CECOQDA ou d'autres institutions pour améliorer la qualité de ces produits.**

Nous sommes heureux d'apprendre que vous avez l'intention de mener une telle étude. Nous savons par expérience, grâce aux travaux de la FAO, que les qualités microbiologiques et physicochimiques sont affectées par les conditions d'hygiène dans lesquelles les cultures sont traitées. Les méthodes de séchage telles que le séchage au soleil ont également un impact sur la teneur en micronutriments, d'où l'utilisation de meilleures méthodes de séchage et de techniques d'amélioration de la qualité hygiénique. Nous avons également mentionné de coopérer avec CECOQDA dans la note conceptuelle.

**Q4 : Secrétariat de l'IFNA : Quelle est la popularité du moringa et de la spiruline dans les régions cibles ? Font-ils partie de leurs habitudes alimentaires ? Comment vont-ils être consommés ?**

Réponse : Le moringa est très populaire à Tandjilé et à Guéra. La spiruline est consommée au Kanem depuis des siècles.

Le moringa est connu par les gens de tous les âges, des enfants aux adultes, et peut être consommé associé à du beurre de cacahuète ou cuit avec de la viande, les feuilles peuvent être utilisées fraîches ou séchées.

La poudre de spiruline et les feuilles de moringa peuvent également être ajoutées au porridge.

Les deux peuvent être utilisées dans une sauce accompagnée de "boule" ou de riz.

**Q5 : PAM : Y a-t-il un plan d'amélioration de la qualité dans ce projet ?**

Réponse : Dans notre document, il est mentionné que le contrôle de qualité sera fait par CECOQDA.

**Q6 : Ministère de l'agriculture du Tchad : Il a été décidé que dans chaque projet réalisé au Tchad, il doit y avoir un appui institutionnel, cet aspect a-t-il été pris en compte dans ce projet ?**

L'appui institutionnel a effectivement été pris en compte car 1/ le projet sera hébergé par les deux ministères (Santé et Agriculture) et 2/Le projet est hébergé dans deux ministères et au titre de la logistique et de la mise en place des unités de production, un certain nombre d'achats sont prévus dans le cadre de l'appui institutionnel ; cependant, nous allons continuer à nous améliorer et voir si nous pouvons faire plus.

***Q7 : FAO Il existe un projet pilote pour le développement du secteur de la spiruline dans lequel nous avons importé une technologie testée en Angola, un dispositif de récolte, de filtrage et de traitement de la spiruline. Votre projet a-t-il envisagé un mécanisme de collecte et de traitement de la spiruline afin d'éliminer les impuretés et de préserver ses valeurs nutritionnelles ?***

En effet, nous nous appuyerons sur les enseignements tirés de votre projet pilote et soutiendrons les méthodes de production et de séchage du moringa dans des conditions optimales ; la FAO et le CECOQDA seront consultés pour garantir la qualité.

En ce qui concerne la spiruline, nous allons, avec vos conseils, acheter de la poudre de spiruline auprès d'une entreprise fiable pour en garantir la qualité.

***Q8 : FAO : Durabilité du projet : Qu'est-ce qui a été mis en place pour soutenir l'initiative après la fin du projet ?***

La formation des groupements féminins et l'organisation des villages en coopératives font partie d'un plan de durabilité avec l'aide des ONG et institutions nationales qui seront associées au projet.

L'AGR permettra également d'assurer la durabilité après 5 ans de fonctionnement de l'AGR, ces coopératives et groupes seront autonomes et continueront à fonctionner.



# 添付資料 4.2

## スーダン



**Japan International Cooperation Agency (JICA)**

**PROJECT CONCEPT  
FOR  
REDUCTION OF STUNTING THROUGH  
MULTISECTORAL APPROACH FOR  
IMPROVEMENT OF FEEDING  
PRACTICES**

**REPUBLIC OF THE SUDAN**

**February 2022**

**Sanyu Consultants Inc.**

**International Development Center of Japan Inc.**

**Koei Research & Consulting Inc.**

**Nippon Koei Co., Ltd.**





<b>CHAPTER 1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
1.1	INTRODUCTION.....	1
1.2	PROCESS OF THE PROJECT CONCEPT FORMULATION.....	1
1.3	CONTENTS OF THE PAPER.....	2
<b>CHAPTER 2</b>	<b>PROJECT CONCEPT</b> .....	<b>3</b>
2.1	BACKGROUND: NUTRITION SITUATION IN SUDAN.....	4
2.2	RATIONALE.....	7
2.3	PROJECT DESCRIPTION.....	10
 <b>ANNEX 1: BASIC INFORMATION ON NUTRITION ISSUES IN SUDAN</b>		
<b>CHAPTER 1</b>	<b>NUTRITION STATUS IN SUDAN</b> .....	<b>1</b>
1.1	AVAILABILITY OF NUTRITION-RELATED INFORMATION.....	1
1.2	CURRENT STATUS OF NUTRITION.....	2
1.3	FOOD SECURITY AND NUTRITION STATUS IN SUDAN.....	8
1.4	REGIONAL DISPARITIES AND PRIORITY AREA.....	11
<b>CHAPTER 2</b>	<b>NUTRITION IN DEVELOPMENT POLICIES AND PLANS</b> .....	<b>15</b>
2.1	SUDAN VISION 2023.....	15
2.2	SECTOR POLICY/ STRATEGY/ PLAN.....	16
<b>CHAPTER 3</b>	<b>IMPLEMENTATION SYSTEM OF NUTRITION-RELATED MEASURES</b> .....	<b>24</b>
3.2	MINISTRIES IN CHARGE OF NUTRITION RELATED ISSUES AT THE NATIONAL LEVEL.....	24
3.2	LOCAL LEVEL IMPLEMENTATION SYSTEM SECTOR POLICY/ STRATEGY/ PLAN.....	26
3.3	EXISTING ACCESS POINTS TO END-USERS OF NUTRITION SERVICES.....	27
<b>CHAPTER 4</b>	<b>EXISTING INTERVENTIONS</b> .....	<b>31</b>
4.1	OVERVIEW OF EXISTING INTERVENTIONS BY AREA AND SECTOR.....	31
4.2	SUPPORT BY DEVELOPMENT PARTNERS.....	35
4.3	PROJECT/PROGRAMMES OF DEVELOPMENT PARTNERS.....	41
4.4	ACTIVITIES OF PRIVATE ENTERPRISES, NGOS AND OTHERS.....	46
4.5	ENTERPRISES.....	47

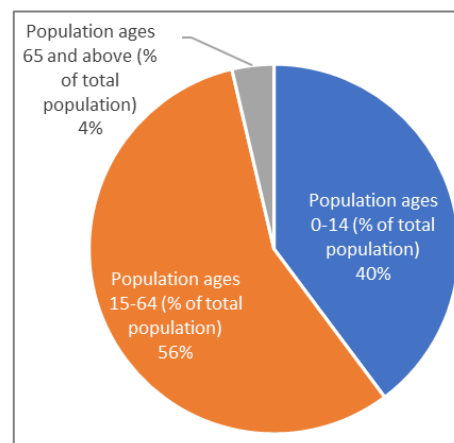
**ANNEX 2: FEDERAL FOOD SECURITY TECHNICAL SECRETARIAT (FFSTS),  
ICSA OF SUDAN OVERVIEW OF FOOD SECURITY AND NUTRITION**

## CHAPTER 1 INTRODUCTION

### 1.1 INTRODUCTION

Sudan is a country located in Northern Africa with land area of 1.886 million km<sup>2</sup>. Its population is estimated at 43,849,270. Population in Sudan is relatively young. Major age group of population is mostly under 24 (60.4% in total). Out of 56% of working ages 15-64, 15-24 consists of 20.4 % in total and 25-49 consists of 28.3%<sup>1</sup>.

In contrast that world average of child dependency ratio (under 15/ (15-64 age group) is 39.0, Sudan's ratio is very high (70.3). In detail, population under 14 consists of about 40% in total. Population under 5 that is one of the major concerns about nutrition consists of 14.5% in total<sup>2</sup>. Although the life expectancy has been improving by 65.3 years old in 2019, infant mortality ratio per 1,000 live birth is still high at 45.4.



**Figure 1-1: Sudan's Population Structure by Age**

Source: UN population prospects 2019

JICA and African Union Development Agency-New Partnership for Africa's Development (AUDA-NEPAD) launched the Initiative for Food and Nutrition Security in Africa (IFNA) in 2016 with other development partners to improve the nutrition status of 200 million African children and contribute to achieving the 2014 Malabo declaration as well as the SDGs.

IFNA started with ten initial participant countries and has made headway with its activities through its multisectoral stakeholders and has been promoting nutrient focus approach (NFA), which emphasizes the nutrition improvement through agriculture. The government of Sudan has also participated in IFNA to combat against the malnutrition in the country and now this project concept has been prepared for promoting its implementation.

### 1.2 PROCESS OF THE PROJECT CONCEPT FORMULATION

The Data Collection Survey on Facilitation for ICSEA (IFNA Country Strategy for Actions) and Training Course for IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa) was assigned to design the project concept and collect background information for nutrition issues with the Ministry of Agriculture and Natural Resources, the Food Security Technical Secretariat (FSTS), a coordination body catering for the implementation of food security activities in coordination with all partners (government and non-government partners). After the process started, an IFNA focal person in the FSTS prepared a draft action plan and the Survey team tried to brush up the draft list of the actions to the project concept.

The IFNA focal person in the FSTS prepared the draft even in a difficult time. The Survey team

<sup>1</sup> UN world population prospects 2019

<sup>2</sup> UN world population prospects 2019

continued its work to collect basic information on nutrition issues as far as possible and prepared the project concept. It must be mentioned that there are some limitations of information collection because of the political disturbance.

### **1.3 CONTENTS OF THE PAPER**

This paper consists of 4 parts.

- Chapter 1 INTRODUCTION
- Chapter 2 PROJECT CONCEPT
- Annex 1: BASIC INFORMATION OF THE SUDANESE NUTRITION SERVICE DELIVERY
- Annex 2: DRAFT ACTION PLAN BY FSTS

## CHAPTER 2 PROJECT CONCEPT

The project summary is shown below.

**Table 2-1: Project Summary**

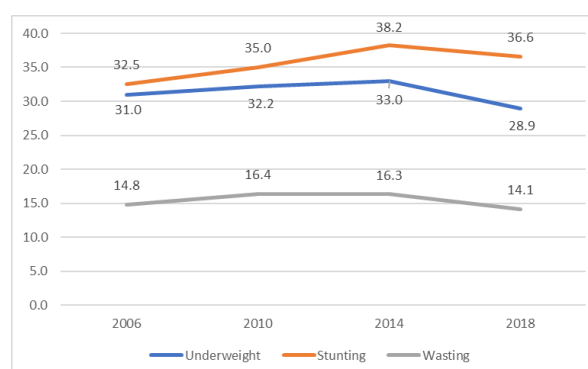
Project title	Project for strengthening implementation framework of multisectoral nutrition intervention in Kassala and Gedaref States
Overall Goal	Stunting status of children under 5 are improved in the target states.
Project Purpose	Framework of multisectoral nutrition intervention in the target states is established through improved food availability and adequate feeding practice in pilot localities.
Output	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementing structures and capacity of the responsible governmental officers are strengthened in the target states.</li> <li>2. Cultivation technologies for the nutrient-rich crops contributing to improvement of stunting are established and disseminated in pilot localities.</li> <li>3. Food preservation methodologies are established and disseminated in pilot localities.</li> <li>4. Adequate feeding practice for children aged 6-59 months is well established at communities and households in in pilot localities.</li> </ol>
Activity	<p>Activities for Output 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1) Organize a multisectoral coordination platform between FMoH, FMoANR, SMOH and SMOANR in the target states</li> <li>1-2) Sign on and exchange the Memorandum of Understanding including division of labor</li> <li>1-3) Select pilot localities in the target states</li> <li>1-4) Develop a workplan</li> <li>1-5) Conduct a Baseline Survey</li> <li>1-6) Identify target crops using the NFA application</li> <li>1-7) Design a framework of monitoring and evaluation, conduct regular monitoring and conduct a midterm and final evaluation</li> <li>1-8) Prepare a next year plan and budget based on the preliminary result of the activities.</li> <li>1-9) Conduct an End line Survey</li> <li>1-10) Disseminate the project result and lessons learnt to the Central government and other states</li> </ol> <p>Activities for Output 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 4-1)</li> <li>2-2) Conduct ToT to extension officers for proper production methods of identified nutrient-dense crops</li> <li>2-3) Prepare for and establish (prior arrangements in need include securing arable land, securing water etc.)</li> <li>2-4) Providing agricultural inputs for home gardens (seed, tank/pump, field net etc.)</li> <li>2-5) Conduct regular home visits for monitoring and technical guidance</li> </ol> <p>Activities for Output 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1) Conduct ToT to extension officers for proper preservation methods of identified nutrient-dense crops</li> <li>3-2) Develop a textbook for proper preservation methods</li> <li>3-3) Demonstrate preservation methods in pilot localities</li> <li>3-4) Promote awareness raising campaign for proper preservation methods (using radio etc.)</li> </ol> <p>Activities for Output 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 2-1)</li> <li>4-2) Develop and consolidate materials for nutrition education</li> <li>4-3) Conduct ToT for nutrition education, including, IYCF and Nutrition Social and Behavior Change Communication (SBCC)</li> <li>4-4) Provide nutrition education to the communities</li> </ol>

	4-5) Practice cooking complementary food using harvested and preserved nutrient-dense crops in women group
Implementing Agency	FMoH, FMoANR, SMoH, SMoANR
Project Area	Kassala State and Gedaref State

## 2.1 BACKGROUND: NUTRITION SITUATION IN SUDAN

### (1) Nutrition Situation

Despite national policies and efforts in Sudan, the nutritional status of children remains low by the global average and the average of Sub-Saharan African (SSA) countries and has been worsened since 2006 but slightly improved in 2018. According to the figure below, the prevalence of underweight, stunting and wasting of children under 5 years old has increased from 31.0% to 33.0%, 32.5% to 38.2%, and 14.8% to 16.3% respectively in the period of 2006-2014 and decreased to 28.9%, 36.6% and 14.1% respectively in 2018 as shown in the Figure 2-1. Although there were slight improvements in 2018, Sudan has still been worse than the other countries. According to the UNICEF<sup>3</sup>, the prevalence of stunting between 2013 and 2018 was 22% in the world average and 33% on average in SSA countries. Wasting for the same period was 7% in the world average and 8% on average in SSA countries.



**Figure 2-1: Trend in Nutritional Status of Children under 5 years old in Sudan**

Source: MICS 2014 for data between 2006 – 2014  
S3M II for data of 2018

During the period from 2006 to 2018, the increase rate was particularly high for stunting<sup>4</sup>. Furthermore, according to the data in 2018 from S3M II, it is revealed that 4.39% of children 6-59 months are suffering from severe acute malnutrition, which is one of the challenges in the nutrition-related issues in Sudan. The MICS 2014 reveals that the nutritional status of children in Sudan correlates with the education level of mothers, the wealth of households, and urban/rural areas.

Prevalence of anemia and iron deficiency among children and women of reproductive age is also a concerning issue. S3M II reveals that children 6-59 months with 48.1% having anemia, 53.6% having an iron deficiency, and 24.6% having iron-deficiency anemia. Among women, the prevalence of anemia among pregnant women is especially high with 36.61%. Also, the prevalence of iron deficiency is critical in both non-pregnant (47.1%) and pregnant women (58.4%) in Sudan.

Regional disparity is recognized as one of the nutrition-related issues in Sudan. For example, North Darfur state had the highest prevalence of stunting among children (46.6%) followed by Red Sea State (46.0%) and Gedaref State (45.5%), while South Darfur states had the lowest prevalence (23.9%). This trend of regional disparity can also be seen in anemia. The prevalence of anemia in East Darfur, Kassala, and the Red Sea

<sup>3</sup> UNICEF, the State of the World's Children 2019

<sup>4</sup> UNICEF and Central Bureau of Statistics (CBS), MICS 2014

states is worse than the other states, while West Darfur and White Nile states are relatively better<sup>5</sup>.

**Table 2-2: Regional Nutrition Status of Children (6-59 months) in Sudan  
(Underweight, Stunting and Wasting)**

Location	Underweight WAZ < -2%		Stunting HAZ < -2		Wasting WHZ < - 2	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Northern State	25.91	12	28.84	16	17.69	3
River Nile State	30.76	6	37.39	10	17.25	4
Khartoum State	23.44	17	25.22	17	14.91	8
Gezira State	24.71	14	34.76	15	10.18	13
Sennar State	25.15	13	34.94	14	10.58	12
Blue Nile State	20.86	18	36.61	12	6.40	18
White Nile State	26.24	11	39.91	7	9.58	15
Red Sea State	40.61	2	46.03	2	17.84	2
Kassala State	28.42	9	43.83	4	8.12	17
Gedaref State	30.50	7	45.52	3	10.69	11
North Kordofan State	32.30	5	39.40	9	11.46	9
South Kordofan State	23.93	16	36.80	11	8.13	16
West Kordofan State	29.28	8	36.12	13	11.10	10
North Darfur State	44.28	1	46.59	1	19.46	1
South Darfur State	24.19	15	23.85	18	16.43	6
East Darfur State	34.16	4	39.30	8	16.88	5
West Darfur State	27.12	10	42.40	6	9.61	14
Central Darfur State	34.70	3	43.67	5	15.28	7
<b>Sudan</b>	<b>28.89</b>		<b>36.57</b>		<b>14.10</b>	

Source: S3M II 2018-2019

As one of the underlying causes, MICS 2014 found that the proportion of the children who meet the feeding standards is low at every growth stage. As for breastfeeding practice, the Infant and Young Child Feeding (IYCF) recommends exclusive breastfeeding for children under six months, but for those who satisfy this in Sudan was only 55.4%. The indicator of a minimum acceptable diet revealed that only 15.1% of children were benefitting from a diet sufficient in both diversity and frequency. Minimum acceptable diets are largely correlated with urban/rural, mother's education level, and wealth of household disparities.

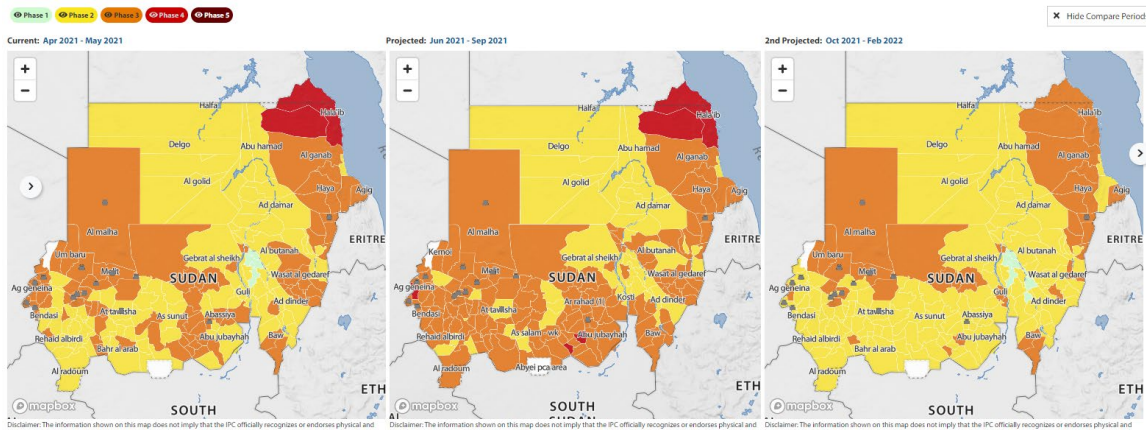
With these results, MICS 2014 stated that 1) lack of knowledge about nutrition issues among mothers, 2) limited access to health services due to geographic access and poverty, and 3) the high prevalence of diarrhea among children are some of the main causes of child malnutrition in Sudan.

## (2) Food Security Situation

Three maps below is the food insecurity map created by the Integrated Security Phase Classification (IPC). It has 5 phases of food insecurity (Phase 1: Minimal, 2: Stressed, 3: Crisis, 4: Emergency and 5: Famine). Map on the left is the actual situation from April to May 2021. The one in the middle and on the right are projections from June to September 2021 and from October 2021 to February 2022 respectively.

<sup>5</sup> FMOH, S3M II 2018-2019

According to these maps, Red Sea state was projected to be under “Phase 3 (Crisis)” in these period. Its northern part was in “Phase 4 (Emergency)”. North Darfur is also the state always in the “Phase 3 (Crisis)”. area the state that are always in food insecure phase 3 or 4 of IPC’s food security criteria. States in the Southern part of the country are "Phase 2 (Stressed)” and “Phase 3 (Crisis)” in these period. States in Southern East area is “Phase 1 (Minimal)”and “Phase 2 (Stressed)”.



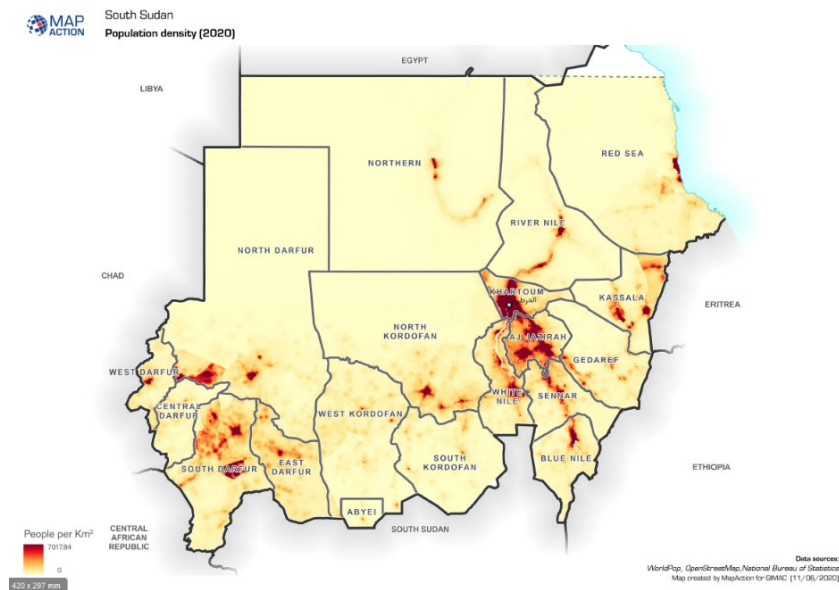
**Figure 2-2: Seasonal trend of food insecurity April 2021 – February 2022 (projection)**

Source: IPC (<https://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1154879/?iso3=SDN>)

Note: Phase 1: Minimal, 2: Stressed, 3: Crisis, 4: Emergency and 5: Famine

Severe acute malnutrition may be in the first and second categories. Sudan’s rainfall is very limited. This also affects to the food variety available and access to water. From the view of project operation, it would be effective if the target area is strategically selected.

The map identifies a populated area in Sudan. The map shows that the most populated area is around Khartoum and Gezira states. They are in the third category. The other populated area is South Darfur state and the Southern border of North Darfur state. They are the second or third category.



**Figure 2-3: Population Density in Sudan**

Source: WorldPop, OpenStreetMap, GADM

<https://maps.mapaction.org/dataset/d5b05b39-66f7-4eaa-addd-225543277767>



### (3) Trend of Intervention

Responding to very serious food insecurity, emergency supports to address severe acute malnutrition are major interventions. On the other hand, needs to address stunting is increasing since it affects the development and economic growth of the country in the mid-term.

## 2.2 RATIONALE

### (1) Alignment with National Policy / Existing Program

#### 1) Nutrition Policy

The Nutrition Policy sets its purpose to define a framework through which available technical, human, and financial resources may be mobilized in order to ensure the health and nutrition status of all Sudanese citizens is significantly improved.

The policy recognizes in its situation analysis that the most significant nutrition situation in Sudan is persistently high levels of acute malnutrition and stunted growth. Currently, there are more wasted and stunted children in Sudan than 20 years ago. The rising prevalence of malnutrition and population growth explain why the absolute numbers of wasted, stunted, underweight children under 5 years of age have risen significantly.

Based on such recognition, the policy identifies 10 issues to address malnutrition and stunting as shown below.

- Promotion, prevention, detection, and treatment of nutrition-related disorders
- Multi-sectoral engagement in nutrition-related activities
- Address the intergenerational cycle of malnutrition
- Food Utilization
- Using an integrated approach to address malnutrition and morbidity
- HIV/AIDS
- Food safety and quality
- Nutrition education/behavior change communication
- Capacity Building
- Nutrition information, research, and advocacy

The policy sets strategies to address each measure to address the above 10 issues for improving nutrition status of malnutrition and stunting. The project provides support to address these four measures and strategies among them. The policy recognizes that the causes of malnutrition are multisectoral and that food security is one of the influential and fundamental causes. The proposed project aligns and supports these strategies via the “Food Utilization” measure and “Nutrition education/behavior change communication” to improve maternal, infant, and young child nutrition status.

**Table 2-3 Concerned Measures and Strategies in the Nutrition Policy**

Measures	Strategies
Address the intergenerational cycle of malnutrition	1) Improve maternal nutrition status 2) Improve infant and young child nutrition status
Food Utilization	1) Support better use of available food and micro-level resources to maximize nutritional benefit
Nutrition education/ behaviour change communication	1) Utilize social mobilization, nutrition education/behaviour change communication (BCC), and advocacy strategies to promote improved knowledge and nutritional practices through all health facilities, at a community level, and through the general media

Measures	Strategies
Capacity Building	1) Support and develop technical and managerial/planning capacity in nutrition for nutritionists and dieticians 2) Support and improve appropriate nutrition capacity of more public health staff 3) Support and increase sufficient nutrition knowledge/ capacity of technical staff in related sectors

## 2) National Nutrition Strategic Plan 2014-2025

NNSP 2014-2025 recognizes that Sudan still has a high level of acute and chronic malnutrition, mainly those at-risk segments, mothers and children under 5 years old. It states that the improvement of the nutrition status of the Sudanese population as a key component of the essential health care package with a focus on maternal, child, and at-risk population health and nutrition.

NNSP 2014-2025 refers to UNICEF's Conceptual Framework for Malnutrition (UNICEF, 1990) and identifies the following causes of malnutrition:

- Inadequate dietary intake includes inappropriate breastfeeding practice and limited dietary diversification either due to lack of food variety or lack of knowledge
- Diarrhoea
- Cultural practices that undermine nutrition well-being include unequal intra-household food distribution, negative perceptions on family planning, and low level of education for women
- Limited access to basic services such as health, nutrition, and sanitation services
- Desert area with inadequate supplies of potable water
- Poverty

Based on such understandings, NNSP 2014-2025 set the following goals and 5 strategic objectives.

**Table 2-4 Goal and Strategic Objectives of NNSP 2014-2025**

Item	Contents
Goal	Improve the nutritional status of people throughout the lifecycle by encouraging Sudan to reposition nutrition as central to its development agenda.
Strategic Objectives	1. Create a supportive environment including political commitment, multi-sectoral coordination, and enhance nutrition assessment, monitoring, and evaluation. 2. Promote the management of acute malnutrition; both severe and moderate 3. Promote prevention of malnutrition through improving infant and young child feeding practices and services and increasing micronutrient uptake. 4. Build capacity for program management in general and emergency preparedness in nutrition. 5. Enhance community-based interventions to ensure good nutrition for all age groups focusing on women and children and preventing obesity

Source: NNSP 2014-2025

The proposed project intends to contribute to reducing the Stunting through (1) production of selected nutrient-rich crop by NFA application and (2) food preservation methods, and (3) nutrition education about the importance of diet diversity, how the crops contribute to health conditions and how nutrition values can be kept in cooking. In other words, the proposed project supports the third and fourth strategic objectives of the NNSP, “Promote prevention of malnutrition through improving infant and young child feeding practices and services and increasing micronutrient uptake” and “enhance community-based interventions to ensure good nutrition for all age groups focusing on women and children and preventing obesity”.

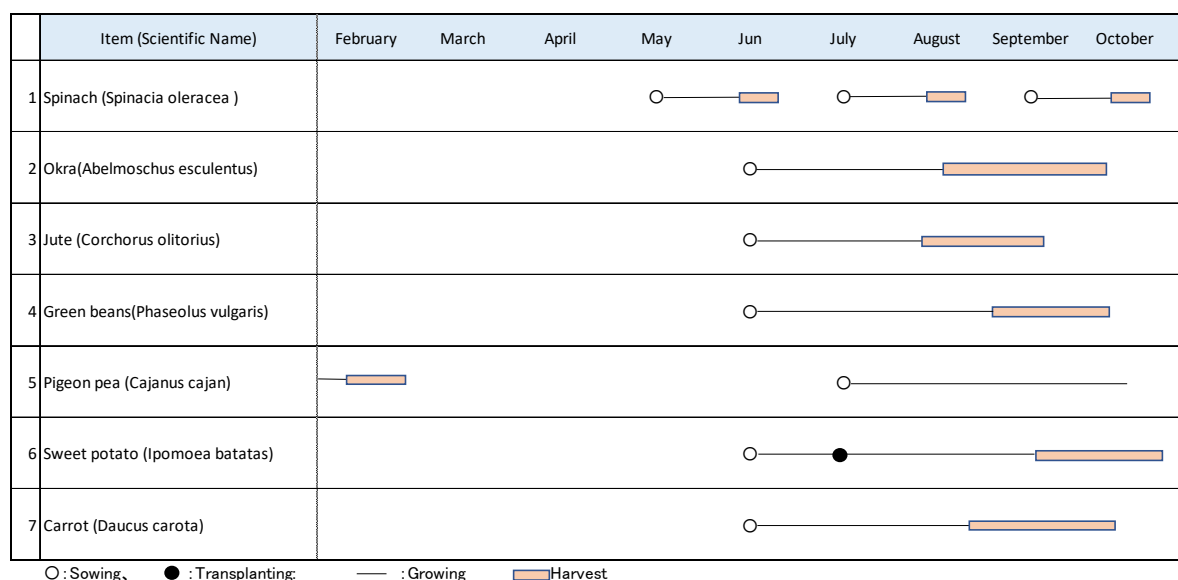
## (2) Identification of Target Crops

Improvement of stunting requires sustained intake of balanced nutrition. In particular, vitamin A, iron, zinc and protein are found to be indispensable to respond to the challenge. The project will facilitate the counterparts to identify nutrient-dense crops which could contribute to reducing stunting, by using the NFA application. At this stage, in consideration of intake of vitamin A, iron, and Zinc in the target states, Spinach, Okra, Jute, Green beans, Pigeon pea, Sweet potato and Carrot could be potential target crops contributing to the improvement of stunting. The nutrients and crop calendar of these crops are summarized below.

**Table 2-5: Nutrient of the potential crops**

	Protein	Iron	Vitamin A (RAE)	Zinc
Spinach	2.2	2	350	0.7
Okra	2.1	0.5	56	0.6
Jute	4.8	1	840	0.6
Green Beans	1.8	0.7	49	0.3
Pigeon Pea	21.7	5.23	N/A	2.76
Sweet Potato	1.2	0.6	2	0.2
Carrot	0.8	0.2	690	0.2
Unit	g	mg	µg	mg

Source: Standard Tables of Food Composition in Japan 2020



**Figure 2-4 Food-based Approaches to Address the Deficiency of Iron Zinc and Vitamin A in Kassala and Gedaref Region**

Source:

<https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/Sudan%20Profiles%20Final%20en.pdf>

<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/06/east-sudan-horticultural-study-part-2.docx.pdf>

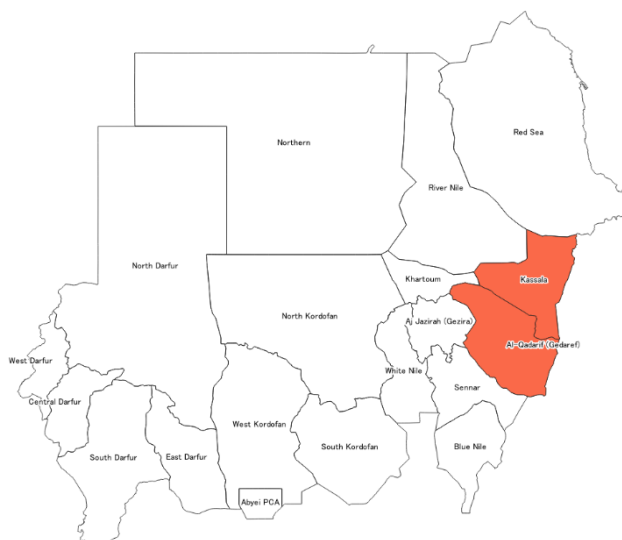
<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US202100062950>

[https://www.scirp.org/pdf/OALibJ\\_2016072114213426.pdf](https://www.scirp.org/pdf/OALibJ_2016072114213426.pdf)

### (3) Priority Target Areas

Priority target areas are Kassala and Gedaref states. The following is the features of the target areas.

**Kassala:** Kassala locates eastern side of Sudan surrounded by River Nile, Red Sea , Khartoum and Gedaref states. It has recorded one of the highest rate of stunting (43.83%) of children under five. According to the WHO’s criteria, it is categorized as the highest prevalence rate. IPC projected eastern half of its land was projected to be in “Phase 3 (Crisis)” food security situation from April 2021 to February 2022.



**Figure 2-5 Map of Target States**

**Gedaref:** Gedaref shares its border with Kassala, Khartoum, Gezira and Sennar. It has recorded one of the highest rate of stunting (45.52%) of children under five. It is also categorized as the highest prevalence rate.

According to the IPC, it was projected to be in “Phase 3 Crisis” from April to September 2021 and in “Phase 2 Stressed” situation from October 2021 to February 2022.

## 2.3 PROJECT DESCRIPTION

### (1) PROJECT OBJECTIVES

Framework of multisectoral nutrition intervention is established through improved dietary intake and adequate feeding practice in pilot localities.

The following table summarizes the basic elements of the project.

**Table 2-6: Project Elements**

Item	Contents
Activity	<p>Activities for Output 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1) Organize a multisectoral coordination platform between FMOH, FMOANR, SMOH and SMOANR in the target states</li> <li>1-2) Sign on and exchange the Memorandum of Understanding including division of labor</li> <li>1-3) Select pilot localities in the target states</li> <li>1-4) Develop a workplan</li> <li>1-5) Conduct a Baseline Survey</li> <li>1-6) Identify target crops using the NFA application</li> <li>1-7) Design a framework of monitoring and evaluation, conduct regular monitoring and conduct a midterm and final evaluation</li> <li>1-8) Prepare a next year plan and budget based on the preliminary result of the activities.</li> <li>1-9) Conduct an End line Survey</li> <li>1-10) Disseminate the project result and lessons learnt to the Central government and other states</li> </ul> <p>Activities for Output 2</p>

Item	Contents
	2-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 4-1) 2-2) Conduct ToT to extension officers for proper production methods of identified nutrient-dense crops 2-3) Prepare for and establish (prior arrangements in need include securing arable land, securing water etc.) 2-4) Providing agricultural inputs for home gardens (seed, tank/pump, field net etc.) 2-5) Conduct regular home visits for monitoring and technical guidance  Activities for Output 3 3-1) Conduct ToT to extension officers for proper preservation methods of identified nutrient-dense crops 3-2) Develop a textbook for proper preservation methods 3-3) Demonstrate preservation methods in pilot localities 3-4) Promote awareness raising campaign for proper preservation methods (using radio etc.)  Activities for Output 4 4-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 2-1) 4-2) Develop and consolidate materials for nutrition education 4-3) Conduct ToT for nutrition education, including IYCF and Nutrition Social and Behavior Change Communication (SBCC) 4-4) Provide nutrition education to the communities 4-5) Practice cooking complementary food using harvested and preserved nutrient-dense crops in women group
Target Group	Children aged 6 to 59 months, pregnant women and mothers with children under 5
Target Nutrition Issue	Stunting
Indicators of the target nutrition program	Stunting (Kassala: 43.8%, Gedaref: 45.5%, 2018-2019)
Underlying main cause	Lack of appropriate feeding practice, stable and sustained provision of nutrient-related services, food insecurity by season, lack of knowledge of necessary nutrients and the amount by process of growth
Indicators of the underlying main cause	Minimum Dietary Diversity (MDD), Minimum Meal Frequency (MMF)
Target Area	Kassala and Gedaref States
Target Nutrient	Vitamin A, Iron, Zinc, Protein
Potential Target Crop	Spinach, Okura, Jute, Green beans, Pigeon pea, Sweet potato, and Carrot

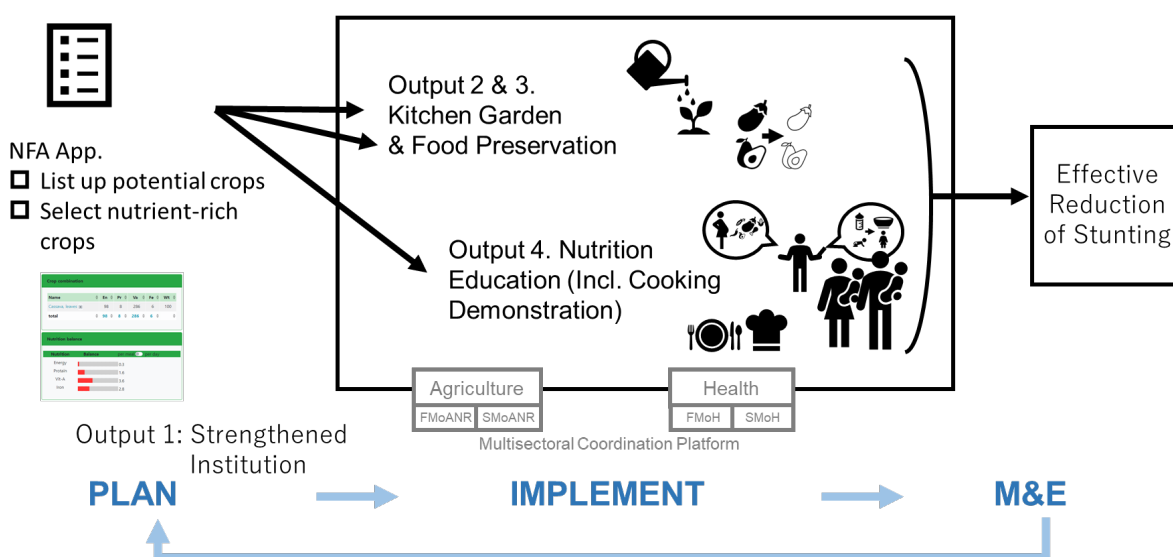
## (2) PROJECT APPROACH

The project is designed to be implemented in accordance with the IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa). IFNA was launched at the TICAD VI in 2016 by AUDA-NEPAD and JICA, together with major UN agencies and multinational financial institutions. IFNA is to establish a framework for collaboration with African governments in order to accelerate the implementation of their food and nutrition security policies on the ground, with a view to contributing to a comprehensive improvement in the nutrition status of the African continent in line with the Goal 2 of the Sustainable Development Goals (SDGs) and Malabo Declaration. The initial phase started with 10 African countries to promote nutrition actions at national and sub-national level in multisectoral manner.

## (3) PROJECT COMPONENTS

The project is to promote nutrition improvement by encouraging behavior changes by intervening in maternal and child health care through agriculture and adequate feeding practice in Kassala and Gedaref states, where prevalence of child stunting is more serious in the Sudan. The implementation will be led by the FMoH,

FMoANR, SMoH and SMoANR. A joint monitoring and evaluation group shall be organized to enhance the framework of multisectoral approach (MSA).



**Figure 2-6 Concept of the Proposed Project**

#### Activities Under Output 1

1-1) Organize a multisectoral coordination platform between FMoH, FMoANR, SMoH and SMoANR in the target states

The project organizes a multisectoral coordination platform between the above stakeholders that will be major players for each output of the project. This will plan, budget, monitor and evaluate the activities. Moreover, they are expected to make operational decisions together based on their plan in the future.

1-2) Sign on and exchange the Memorandum of Understanding including division of labor

MoU will be signed to let stakeholders have a common understanding and clarify a common goal and how each of them can contribute to achieving the goal. It should be noted in the MoU that this is just a temporally document so that they should consider how they can continue the activities by the state ministries.

1-3) Select pilot localities in the target states

The stakeholders of the platform will decide pilot locations in the target states. Criteria should be discussed to address the stunting of children under five through food production. It may contain environment for food production, food security situation etc. Once criteria is decided, the stakeholder decides the location based on the criteria.

1-4) Develop a work plan

The stakeholders prepare a work plan based on the available budget. In the process, they should consider what they can do without JICA support in the future.

---

#### 1-5) Conduct a baseline survey

The project will conduct a baseline survey. This should be used to identify the nutrition challenge against stunting in the states including dietary diversity, child feeding situation, what are produced and consumed etc. This will be used by comparing the result of the end-line survey to understand the benefits of planned activities as well as challenges through the operation. The result should be shared to the field officers as well as heads of state ministries.

#### 1-6) Identify target crops using the NFA application

To address the identified nutrition challenge against stunting, crops will be identified using the NFA application. During the selection process, whether they can be produced and accessed in the target localities should be considered as well.

#### 1-7) Design a framework of monitoring and evaluation, conduct regular monitoring and conduct a midterm and final evaluation

Based on the government rules, the M&E framework will be designed.

#### 1-8) Prepare a next year plan and budget based on the preliminary result of the activities.

Based on the result of the activities and challenges, the plan next year will be prepared. This time, the state government can also prepare its own government plan and budget using their own sources etc.

#### 1-9) Conduct an End line Survey

The end-line survey will be conducted to check the progress of the achievement and challenges to be addressed. The result should be shared to the field officers as well as heads of state ministries.

#### 1-10) Disseminate the project result and lessons learnt to the Central government and other states

Mainstreaming the activities, the results and lessons learnt will be shared with the central government and other states.

### Activities under Output 2

2-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 4-1) The project requires the selection of crops aimed at improving the quality of life throughout the year, not the crops produced for sale. For this reason, we will conduct a survey to listen to food security and nutrition needs such as cultivation experience of farmers in the target area and the current state of food procurement (procurement method, shortage time and amount, cost, etc.) and incorporate it into the subsequent planning process. This survey is conducted primarily by Rural Development Extension officers and Community Health Workers (CHWs), and Community Health Promoters (CHPs).

#### 2-2) Conduct ToT to extension officers for proper production methods of identified nutrient-dense crops

Seedling raising and pruning techniques as a method for extending the short harvest period in the rainy season and seeding techniques for making the permanent kitchen garden will be considered. The course will cover basic knowledge in fields such as pathology (types of diseases that cause seed infections), crop physiology (F1 seed, flowering physiology, etc.), and entomology (pest physiology).

---

2-3) Prepare for and establish (prior arrangements in need include securing arable land, securing water etc.)

Among the local residents who agreed with the kitchen garden implementation plan, beneficiaries were selected from those who agreed to provide ingredients for the cooking class to be implemented in the project with the cooperation of the kitchen garden location, water, and family. To do. The project will be implemented on a scale that allows extension workers to systematically provide patrol guidance during the project period.

2-4) Providing agricultural inputs for home gardens (field net, seed, storage bag, tank, etc.)

The project will provide beneficiaries with the minimum number of materials needed to start a vegetable garden. Select necessary materials such as nets to prevent feeding damage by livestock, which is the biggest obstacle in the kitchen garden, excellent seeds, storage bag, and tanks for storing rainwater, in consideration of regional characteristics.

2-5) Conduct regular home visits for monitoring and technical guidance

Home visits for monitoring and technical guidance by agricultural extension officers will be held in the early stages of growth and before harvest when crop management is difficult. The content of the guidance will be mainly the raising of seedlings, water management, and pest control. It also includes guidance on harvesting techniques and preservation techniques, as well as seed production techniques for the continuation of the kitchen garden.

### Activities under Output 3

3-1) Conduct ToT to extension officers for proper preservation methods of identified nutrient-dense crops

Storage technology to reduce post-harvest loss, processing technology including drying, and quality evaluation/preservation technology for collected seeds will be examined. The content of the course is basic knowledge in fields such as entomology (pest physiology of stored crops, etc.), agricultural processing (drying, pickling, etc.), and seed quality evaluation methods (germination vigor, germination rate, etc.). The project strengthens the capacities of Rural development extension officers through the Training or Trainers on Agricultural Education. Community Health Workers (CHWs) and Community Health Promoters (CHPs) should be also involved from the nutrition sector.

3-2) Develop a textbook for proper preservation methods

Create a guidance manual for Rural development extension officers to minimize food loss during storage. In order to prevent rot and loss due to insect damage during storage, the details of disease control during cultivation, harvesting method, post-harvest management, the processing method including drying, etc. will be described. The involvement of Community Health Workers (CHWs) is also required to promote the efficient use of preserved foods.

3-3) Demonstrate preservation methods in pilot localities

The Rural development extension officers organize a class to demonstrate preservation methods. In the classes, participants learn how to deal with pests that occur in stored crops, how to dry vegetables harvested in the kitchen garden, how to store them in vinegar, and how to store seeds and seed potatoes to be sown next year.

3-4) Promote awareness raising campaign for proper preservation methods (using radio etc.)



---

The campaign encourages awareness that food loss during storage begins with management during cultivation. In order to prevent rot and loss due to insect damage during storage, the project will explain the types and properties of pests, as well as when they will attach to crops.

#### Activities under Output 4

4-1) Conduct a participatory problem analysis for nutrition improvement activities in terms of agriculture and feeding practices in pilot localities (in collaboration with 2-1)

The project invites target households or women groups in the pilot communities to a sensitization workshop, where the counterparts identify their needs about food security and nutrition and incorporate them to subsequent planning process.

4-2) Develop and consolidate materials for nutrition education

The FMOH revisits and revises existing materials and manuals for nutrition education and diverse balance diets, with special focus on the first 1000 days nutrition. The education and literacy levels of the implementers and the target population should be carefully considered to ensure that the material is easy to understand for everyone. Also, the project seeks for the most effective means of deliver the key messages, including booklet, video, song, live drama, etc.

4-3) Conduct ToT for nutrition education, including IYCF and Nutrition Social and Behavior Change Communication (SBCC)

The project strengthens the capacities of service providers through the Training of Trainers (TOTs) on Nutrition Education, using revised materials and manuals. Service providers from the health sector shall include nutritionists and nurses at health centers, where available, Community Midwives (CMWs), Community Health Workers (CHWs), and Community Health Promoters (CHPs). The involvement of rural development extension officers should be considered to facilitate collaboration between the health and agriculture sector.

4-4) Provide nutrition education to the communities

The service providers who received the TOTs conduct series of nutrition education to communities. In order to ensure dissemination to the community members, nutrition education approaches such as health center sessions, community visits, and even home visits need to be fully considered. It is also important to invite not only pregnant women and mothers, but also men (fathers) and grandparents, as food menu is often determined by family members other than mothers. All family members need to know the nutrient in need according to growth stage. The education classes could be diversified to those for pregnant women for food with necessary nutrients in pregnancy, those for mothers with child aged 0-6 months for exclusive breastfeeding and those for mothers with child aged 6-24 months for appropriate complementary feeding.

4-5) Practice cooking complementary food using harvested and preserved nutrient-dense crops in women group

The service providers then organize a series of cooking classes for women groups, with focus on pregnant women and mothers. The classes could be for pregnant women for food with necessary nutrients in pregnancy and for mothers with child aged 6-24 months for appropriate complementary feeding. All the classes encourage use of identified nutrient-dense crops harvested and/or properly preserved/processed from their home garden. In the classes, participants learn how much beans/vegetables/protein/grain are required in a meal, clean cooking styles to avoid possible diarrhea, how to cook ingredients without deteriorating the nutrition value, recommended texture and flavor for complementary feeding, etc.

# Annex 1. Basic information on Nutrition Issues in Sudan

During the preparation process of the draft project proposal, the ICSA Survey team and Sudan encountered a political disturbance and communication between them were forced to be stopped. The followings are information that the Survey team could collect.

## CHAPTER 1 NUTRITION STATUS IN SUDAN

### 1.1 AVAILABILITY OF NUTRITION-RELATED INFORMATION

Multi-Indicator Cluster Survey (MICS) is a nationwide sample survey periodically carried out by the Central Bureau of Statistics (CBS) Sudan in collaboration with the MOH. MICS contains key nutrition-related indicators for national policies and programs and monitoring progress towards the Millennium Development Goals (MDGs) and other internationally agreed-upon commitments. MICS has been conducted periodically since 1995 in Sudan. As of January 2022, the most recent data is MICS 2014, and preparation for MICS 2022 is in progress. In addition, Simple Spatial Survey (S3M) was conducted by the Federal Ministry of Health (FMoH) with the support of several international development partners in a response to the widespread adoption of community management of acute malnutrition (CMAM) in 2013 and 2018. The S3M is also a nationwide sample survey. The table below is a summary of basic nutrition-related indicators in Sudan.

**Table 1.1.1 Availability of Nutrition-related Information in Sudan**

Indicator	Data source	Value (%)
<b>Primary outcome indicators for the Six Global Nutrition Targets</b>		
Stunting (HAZ<-2 SD)		
in children 6-59 months	S3M ii 2018-2019	36.57
in children 0-59 months	MICS 2014	38.20
Anaemia in pregnant women (15-49 years of age) (Hb<110g/l)	S3M ii 2018-2019	36.61
Anaemia in non-pregnant women (15-49 years of age) (Hb<119g/l)	S3M ii 2019	29.66
Low birth weight (<2500g)	MICS 2014	32.3
Overweight (WHZ>+2 SD)		
in children 6-59 months	S3M ii 2018-2019	2.32
in children 0-59 months	MICS 2014	3.00
Exclusive breastfeeding under 6 months	S3M ii 2018-2019 MICS 2014	61.52 55.40
Wasting (WHZ <-2 SD) in children		
in children 6-59 months	S3M ii 2018-2019	14.10
in children 0-59 months	MICS 2014	16.30
<b>Intermediate outcome indicators</b>		
Proper diarrhea treatment		

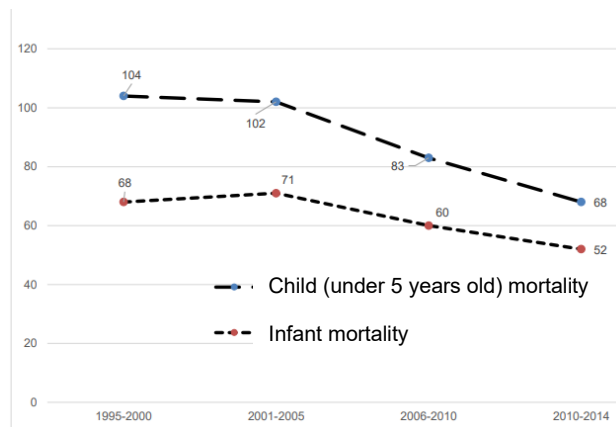
Indicator	Data source	Value (%)
Children <5 years with diarrhea receiving Oral Rehydration Therapy (ORT)	MICS 2014	59.30
Underweight (BMI <18.5 kg/m <sup>2</sup> ) in women over 18 years	UNICEF 2016	<1
Adolescent birth rate (per 1,000 women aged 15-19 years)	S3M ii 2018-2019 MICS 2014	87.0
<b>Process Indicators</b>		
Minimum dietary diversity (MDD) in children 6-23 months	MICS 2014	28.0
Population using improved drinking-water sources (%)	S3M ii 2018-2019 MICS 2014	83.03 68.0
Population using improved sanitation facility	MICS 2014	32.9
Household using non-shared improved toilet facilities	S3M ii 2018-2019	31.3
Delivered in health facility	MICS 2014	27.7
<b>Others</b>		
Introduction of solid, semi-solid or soft food in children 6-8 months	S3M ii 2018-2019 MICS 2014	71.04 61.2
Breastfed	MICS 2014	61.1
Non-breastfed	MICS 2014	-
Minimum Acceptable Diet in children 6-23 months (Total)	MICS 2014	15.1
Breastfed	MICS 2014	15.0
Non-breastfed	MICS 2014	15.3
Age-appropriate dietary diversity in children 0-59months	S3M ii 2018-2019	24.11
Minimum Dietary Diversity in children 6-23 months (Total)	MICS 2014	28.0
Breastfed	MICS 2014	25.0
Non-breastfed	MICS 2014	42.0
Good IYCF in children 6-23 months (Total)	S3M ii 2018-2019	12.59
Minimum Meal Frequency in children 6-23 months (Total)	MICS 2014	40.7
Breastfed	MICS 2014	37.0
Non-breastfed	MICS 2014	57.7
Age-appropriate meal frequency in children 0-59months	S3M ii 2018-2019	63.79
Household consumption of adequately iodized salt (>15 parts per million)	S3M ii 2018-2019 MICS 2014	7.6 4.67

## 1.2 CURRENT STATUS OF NUTRITION

As the Sudan National Nutrition Policy 2021 states, Sudan has persistently high levels of acute and chronic malnutrition. This section looks at the current status of nutrition of children under 5 years old and women with some of the underlying factors by examining the available statistics.

### 1.2.1 Infant and Child Mortality

Figure below shows the trend in infant and child (under 5 years old) mortality rate in Sudan. It indicates a decline in infant and child mortality during the last 20 years. However, compared to other countries, the child (under 5 years old) mortality rate in Sudan is 60% as of 2018, which is significantly higher than the global average of 39%, and is considered one of the countries with the highest burden of death among children under 5 in UNICEF, “The State of the World’s Children 2019”<sup>1</sup>.



**Figure 1.2.1 Trend in Infant and Child (under 5 years old) Mortality Rate in Sudan**

Source: MICS 2014

According to MICS, the underlying cause is the persistent humanitarian responses to the vulnerable population affected by natural disasters, armed conflicts, and displacements, and economic structural challenge of limited fiscal space (the loss of 65 percent of oil revenue after separation of South Sudan in 2011) for capital investment on social sector delays is the major bottleneck for an acceleration of improvement.

Malnutrition is associated with more than half of all child deaths worldwide. Malnourished children are more likely to die from common childhood ailments, and those who survive, have recurring sicknesses and faltering growth. According to the annual statistical reports of FMoH, malnutrition is one of the major causes of illness and hospital admission for children under 5 years old.

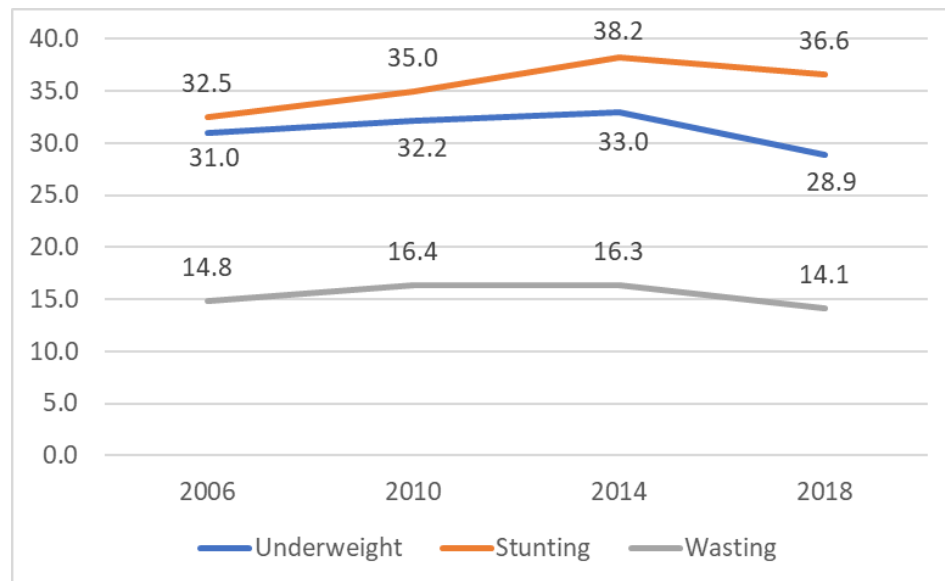
<sup>1</sup> UNICEF, the State of the World’s Children 2019

## 1.2.2 Nutritional Status of Children under 5 years old (Underweight, Stunting, and Wasting)

Three indicators below reflect nutritional status:

- Underweight (Weight-for-age) is a measure of both acute and chronic malnutrition.
- Stunting (Height-for-age) is a measure of linear growth. It is a reflection of chronic malnutrition as a result of failure to receive adequate nutrition over a long period and recurrent or chronic illness.
- Wasting (Weight-for-height) is usually the result of a recent nutritional deficiency. The indicator of wasting may exhibit significant seasonal shifts associated with changes in the availability of food or disease prevalence.

The nutritional status of children remains low by the global average and the average of Sub-Saharan African (SSA) countries and has been worsened since 2006 but slightly improved in 2018. According to the figure below, the prevalence of underweight, stunting and wasting of children under 5 years old has increased from 31.0% to 33.0%, 32.5% to 38.2%, and 14.8% to 16.3% respectively in the period of 2006-2014 and decreased to 28.9%, 36.6% and 14.1% respectively in 2018 as shown in the Figure below. Although there were slight improvements in 2018, Sudan has still been worse than the other countries. According to the UNICEF<sup>2</sup>, the prevalence of stunting between 2013 and 2018 was 22% in the world average and 33% on average in SSA countries. Wasting for the same period was 7% in the world average and 8% on average in SSA countries.

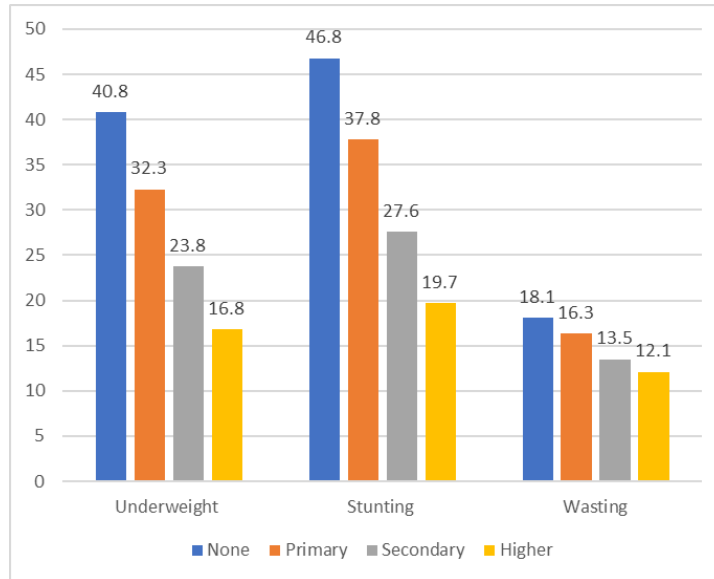


**Figure 1.2.2 Trend in Nutritional Status of Children under 5 years old (Underweight, Stunting, and Wasting, moderate and severe) in Sudan**

Source: MICS 2014

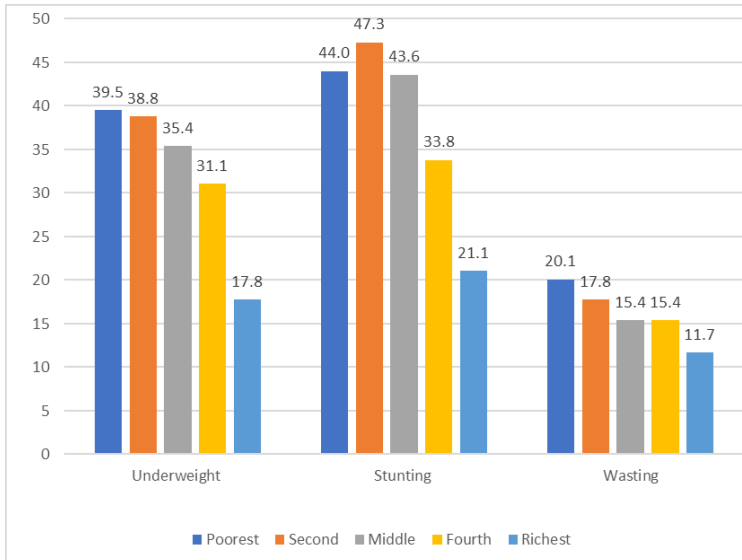
<sup>2</sup> UNICEF, the State of the World's Children 2019

Figure below shows the nutritional status of children in Sudan correlates with the education level of mothers, the wealth of households, and urban/rural areas. According to MICS 2014, the main causes of child malnutrition are: 1) lack of knowledge about nutrition issues among mothers, 2) limited access to health services due to geographic access and poverty, 3) inadequate capacities of health facilities, 4) low coverage of improved sanitation facilities (33%), 5) the high prevalence of diarrhoea among children (29%), and 6) the continuous influx of displaced populations and refugees.

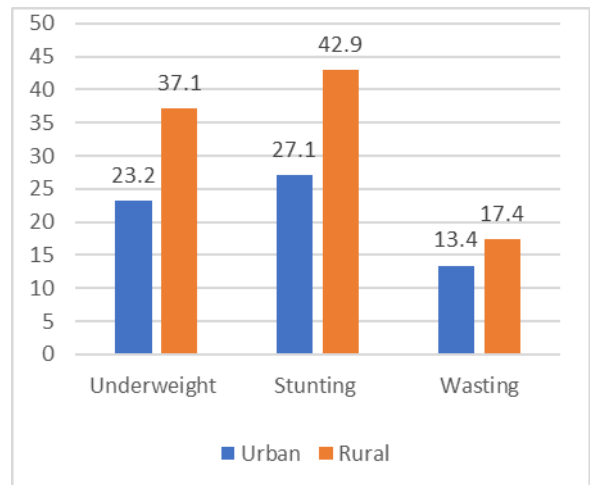


**Figure 1.2.3 Disparity in Nutritional Status of Children under 5 years old by mother's education in Sudan**

Source: MICS 2014



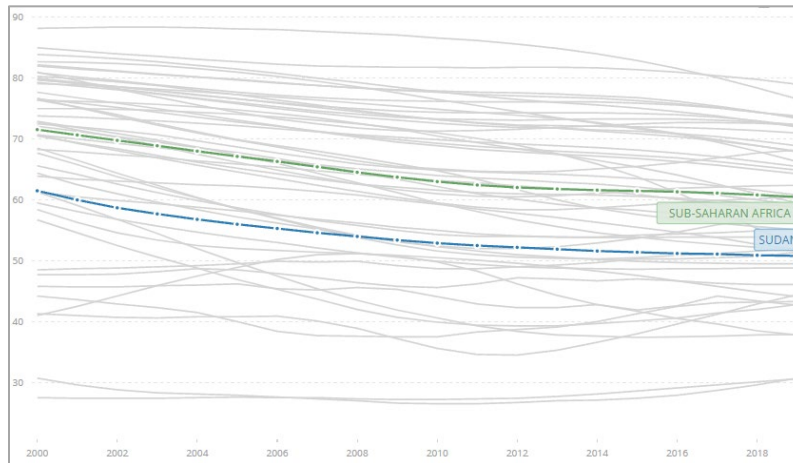
**Figure 1.2.5 Disparity in Nutritional Status of Children under 5 years old by Wealth of Households in Sudan**



**Figure 1.2.4 Disparity in Nutritional Status of Children under 5 years old by Urban/ Rural in Sudan**

Figure below shows the prevalence of anemia among children 6-59 months in Sudan and Sub-Saharan African countries. As of 2019, The prevalence in Sudan (50.8%) is lower than the average of Sub-Saharan African countries (60.5%) but 10 percent higher than the global average (40%)

Source: MICS 2014



**Figure 1.2.6 Prevalence of anaemia among children 6-59 months in Sub-Saharan Africa (2000-2019)**

Source: World Bank (the data created at WHO-GHO)

The information on micronutrients status was very limited for a long time in Sudan. However, with the understanding of malnutrition due to micronutrient deficiency is widespread in Sudan, S3M was conducted to estimate the current status of key micronutrients in 2018-2019. S3M II reveals that the current status of anemia and iron deficiency among children 6-59 months in Sudan is significant with 48.09% having anemia, 53.55% having an iron deficiency, 24.63% having iron-deficiency anemia.

**Table 1.2.1 Prevalence of anaemia and iron deficiency among children 6-59 month in Sudan (2018-2019)**

	Anaemia (Hb concentration)				Iron deficiency (Serum ferritin)
	Any	Mild	Moderate	Severe	
	<110g/L	100-109g/L	70-99g/L	<70g/L	
Prevalence among children 6-59 months (%)	48.09	23.72	22.52	1.68	53.55

Source: The S3M II (2018-2019)

### 1.2.3 Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practice

Table below is a summary of MICS 2014 showing the percentage of Sudanese infants and children who meet recommended Infant and Young Child Feeding (IYCF) practice. As this Figure shows, the

MICS 2014 found that the proportion of the children who meet the feeding standards is low at every growth stage.

As for breastfeeding practice, the IYCF recommends exclusive breastfeeding for children under six months, but for those who satisfy this in Sudan was only 55.4%. Exclusive breastfeeding is less correlated with urban/rural, mother's education level, and Wealth of Households disparities.

The indicator of a minimum acceptable diet revealed that only 15.1% of children were benefitting from a diet sufficient in both diversity and frequency. Minimum acceptable diets are largely correlated with urban/rural, mother's education level, and wealth of household disparities.

There is a correlation between the minimum acceptable diet including diversity and frequency and urban/rural, mother's education level, and wealth of household. For example, 29.6% of children in the richest household meet the minimum acceptable diet, while only 6.4% of children in the poorest household do so. Also, 30.1% of children whose mothers have higher education meet the minimum acceptable diet, while only 10.8% of children whose mothers are not educated meet the criterion.

**Table 1.2.2 Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practice in Sudan**

Indicators (%)	Total	Urban	Rural	Mother's education level		Wealth index quintile	
				Non	Higher	Poorest	Richest
Exclusive breastfeeding under 6 months	55.4	53.1	56.3	51.6	59.2	58.4	57.0
Minimum Acceptable Diet in children 6-23 months (Total)	15.1	18.4	13.9	10.8	30.1	6.4	29.6
Breastfed	15.0	16.5	14.5	10.7	32.0	6.6	29.0
Non-breastfed	15.3	26.7	10.8	11.4	22.6 <sup>A</sup>	5.4	32.6
Minimum Meal Frequency in children 6-23 months (Total)	40.7	39.5	41.1	35.5	50.2	33.8	47.8
Breastfed	37.0	34.9	37.8	31.3	46.4	28.8	44.8
Non-breastfed	57.7	59.4	57.0	55.2	64.5 <sup>A</sup>	55.5	63.0
Minimum Dietary Diversity in children 6-23 months (Total)	28.0	40.1	23.6	18.4	53.2	11.0	56.1
Breastfed	25.0	36.1	21.1	16.2	49.9	10.7	52.1
Non-breastfed	42.0	58.8	35.5	27.1	65.7 <sup>A</sup>	12.4	78.3

A=Figures that are based on 25-49 unweighted cases

Source: MICS 2014



### 1.2.4 Prevalence of Anemia

Table below is a summary of S3M II (2018-2019) presenting the prevalence of anemia and iron deficiency among women of reproductive age (15-49 years of age) in Sudan. As it shows, the prevalence of anemia among women of reproductive age is concerning, especially the prevalence of anemia among pregnant women is high with 36.61%. Prevalence of iron deficiency is critical in both non-pregnant (47.07%) and pregnant women (58.44%) in Sudan.

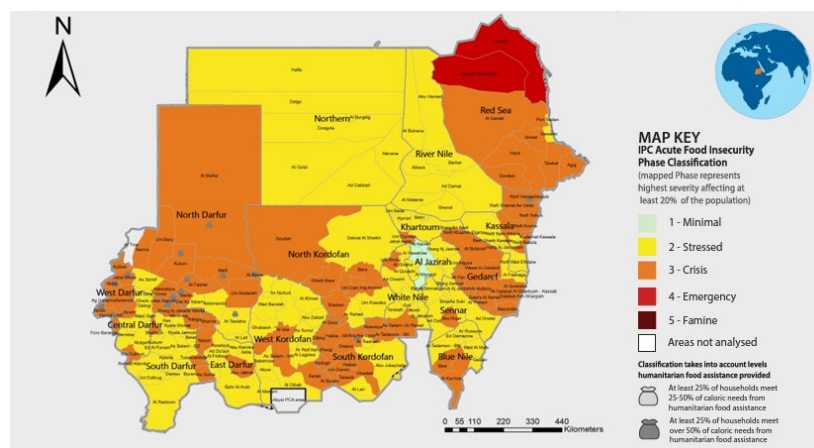
**Table 1.2.3 Prevalence of anaemia and iron deficiency among Women of Reproductive Age (15-49 years of age) in Sudan (2018-2019)**

	Anemia (Hb concentration)				Iron deficiency (Serum ferritin)
	Any	Mild	Moderate	Severe	
Cut-off	<119g/L	110-119g/L	80-109g/L	<80g/L	<15µg/L
Non pregnant women 15-49 years of age (%)	29.66	17.52	11.21	0.83	47.07
Cut-off	<110g/L	100-109g/L	70-99g/L	<70g/L	<15µg/L
Pregnant women 15-49 years of age (%)	36.61	22.75	12.67	0.72	58.44

Source: The S3M II (2018-2019)

### 1.3 FOOD SECURITY AND NUTRITION STATUS IN SUDAN

In Sudan, people often face the severe situation of food security. According to the Integrated Food Security Phase Classification Snapshot between April 2021 and February 2022, it is estimated that about 7.3 million people in Sudan (16% of the population analyzed) are in high levels of acute food insecurity between April and May 2021.



**Figure 1.3.1 Food Security Situation of Sudan**

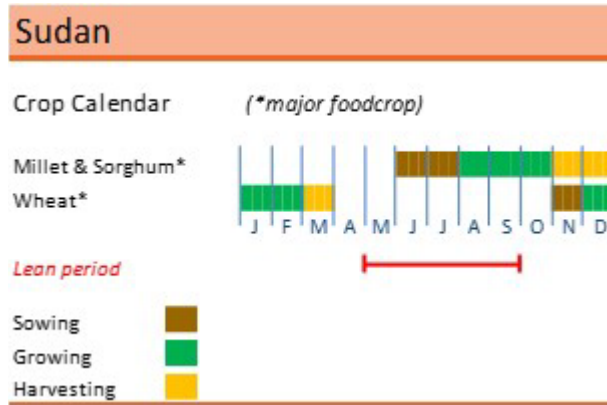
Source: SUDAN: Integrated Food Security Phase Classification Snapshot, April 2021 - February 2022

### 1.3.1 Food Availability

During April - May, food availability is influenced by previous seasonal production of sorghum and millet which are the main staple foods for most Sudanese people. According to the crop calendar of FAO, major season for Millet and Sorghum starts from June and ends in December. It is also said that season of wheat starts from November and end in March next year.

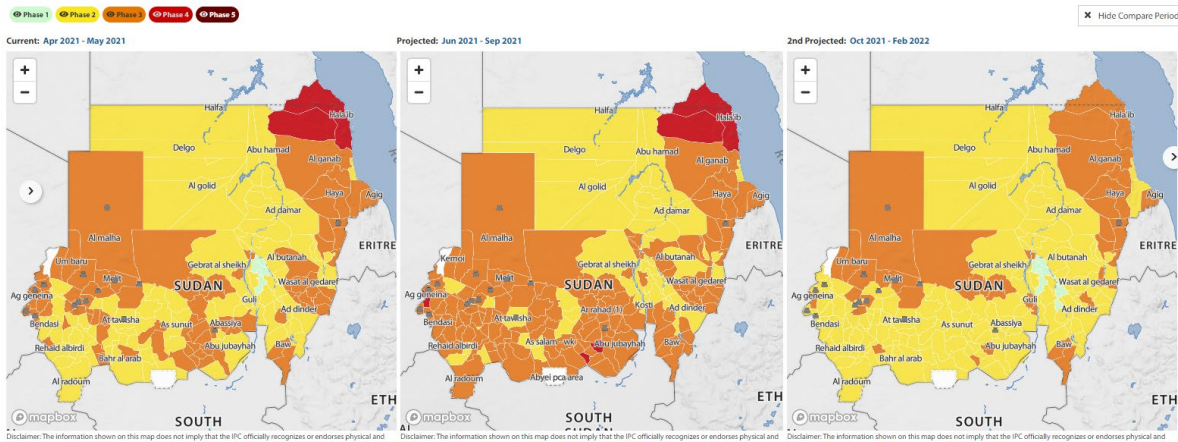
Sudan enjoyed above average harvest of Millet and Sorghum in 2020. According to the findings of the government-led Annual Crop and Food Supply Assessment Mission introduced in the FAO website, the mission “estimated at about 8 million tonnes, 12 percent up from 2019 and about 20 percent higher than the average of the past five years, driven by an increased sorghum output.”

Access to food is improved during the harvest and post-harvest seasons. When the crop season starts in June to September, food situation become severe as shown in the figure and the table below. The situation will be eased towards the rainy season.



**Figure 1.3.2 Crop Calendar of Sudan**

Source: FAO/ GIEWS



**Figure 1.3.3 Seasonal Trend of Food Insecurity April 2021 – February 2022 (projection)**

Source: IPC (<https://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1154879/?iso3=SDN>)

Note: Phase 1: Minimal, 2: Stressed, 3: Crisis, 4: Emergency and 5: Famine

**Table 1.4.1 Seasonal Trend of Food Security in Number**

	Phase 1: Minimal		Phase 2: Stressed		Phase 3: Crisis		Phase 4: Emergency	
April – May 2021	24,459,653	53%	14,810,899	32%	5,457,113	12%	1,841,160	4%
June – Sep 2021	20,273,468	44%	16,525,736	35%	7,072,838	15%	2,696,783	6%
Oct 2021 – Feb 2022	25,605,121	55%	15,007,696	32%	4,631,480	10%	1,324,529	3%

There are mixed factors to high food prices that make poor households difficult to access to food and reduce the opportunity to take adequate diversified food. For example, fuel shortages and the high cost of transportation reduce market supplies to isolated remote areas. Areas affected by floods might face a shortage of cereals, created by the need for replanting and impaired access.

### 1.3.2 Food Accessibility

The Sudanese Pound’s depreciation over the year 2020 has significantly reduced government and private sector ability to import essential requirements and increased prices of imported and locally produced food and non-food items as well as the inputs. The retail price for locally produced wheat increased 10-20% in most main wheat production and consumption markets across the country between January and February 2021.

COVID-19 related restrictions have had negative impacts on both crop and livestock markets, activities and labor pools. Access to food was compounded for many households, as their purchasing power continually reduced due to the rise in food prices, devaluation of the currency, and inflation.

The harvest of food and cash crops is expected to improve households’ food availability and accessibility, of those depending more on their own production. The harvest of food and cash crops is expected to improve households’ food availability and accessibility, of those depending more on their own production. Prices will reduce slightly, wages from labor during the harvest will increase, and increased food supply to the markets of local output will lead to a shift of 10-15% of the population to a better phase.

### 1.3.3 Food Utilization

The majority of the rural population is using safe drinking water sources, with around 65% using protected water sources, while the rest use unprotected sources. Following the rainy season, the flood-prone areas of Kassala, Gedaref, West Kordofan, Sennar, White Nile Eastern, and Western parts of the country are expected to be negatively impacted by reduced access to clean water.

Shortages of water for human consumption, especially in the desert, arid and semi-arid areas of the pastoral and nomadic communities, will expose these communities to diseases and health hazards due to poor hygiene/sanitation.<sup>3</sup>

## 1.4 Regional Disparities and Priority area

### 1.4.1 Nutritional Status of Children under 5 years old (Underweight, Stunting, and Wasting)

Table below presents the nutritional status among children 6-59 months by states according to S3M II 2018-2019. It shows regional disparities is considered as one of the nutrition-related issues in Sudan. Overall, nutritional status in North Darfur and Red Sea states are worse than other states as indicated below:

- As for underweight, North Darfur state had the highest prevalence (44.28%) followed by Red Sea states (46.03%) while Blue Nile states had the lowest prevalence (20.86%).
- As for Stunting, North Darfur state had the highest prevalence (46.59%) followed by Red Sea states (40.61%) while South Darfur states had the lowest prevalence (23.85%).
- As for Wasting, North Darfur state had the highest prevalence (19.46%) followed by Red Sea states (17.84%) while Blue Nile states had the lowest prevalence (6.40%).
- For all the above indicators, the difference between the states with the highest and lowest prevalence is about twice as large.

**Table 1.5.1 Regional Nutrition Status of Children (6-59 months) in Sudan**

Location	Underweight WAZ < -2%		Stunting HAZ < -2		Wasting WHZ < - 2	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank
<b>Northern State</b>	25.91	12	28.84	16	17.69	3
<b>River Nile State</b>	30.76	6	37.39	10	17.25	4
<b>Khartoum State</b>	23.44	17	25.22	17	14.91	8
<b>Gazira State</b>	24.71	14	34.76	15	10.18	13
<b>Sennar State</b>	25.15	13	34.94	14	10.58	12
<b>Blue Nile State</b>	20.86	18	36.61	12	6.40	18
<b>White Nile State</b>	26.24	11	39.91	7	9.58	15
<b>Red Sea State</b>	40.61	2	46.03	2	17.84	2
<b>Kassala State</b>	28.42	9	43.83	4	8.12	17

<sup>3</sup> Integrated Food security Phase Classification (2021) ."IPC ACUTE FOOD INSECURITY ANALYSIS APRIL 2021 - 2021

Location	Underweight WAZ < -2%		Stunting HAZ < -2		Wasting WHZ < - 2	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Gedare State	30.50	7	45.52	3	10.69	11
North Kordofan State	32.30	5	39.40	9	11.46	9
South Kordofan State	23.93	16	36.80	11	8.13	16
West Kordofan State	29.28	8	36.12	13	11.10	10
North Darfur State	44.28	1	46.59	1	19.46	1
South Darfur State	24.19	15	23.85	18	16.43	6
East Darfur State	34.16	4	39.30	8	16.88	5
West Darfur State	27.12	10	42.40	6	9.61	14
Central Darfur State	34.70	3	43.67	5	15.28	7
Sudan	28.89		36.57		14.10	

Source: S3M II 2018-2019

#### 1.4.2 Prevalence of anemia among Children under 5 years old and Women of Reproductive Age (15-49 years of age)

Table below presents the prevalence of anemia among children under 5 years old and women of reproductive age by states according to S3M II 2018-2019. This table shows that there are significant regional disparities in the status of anemia, and the disparities are considered to be one of the nutrition-related issues in Sudan. Overall, the nutritional status in East Darfur, Kassala, and the Red Sea states are worse than other states, while West Darfur and White Nile states are relatively better.

- As for anemia among children under 5 years old, East Darfur State had the highest prevalence (66.44%) followed by Blue Nile State (60.93%). These two states are above 60%, while West Darfur, with the lowest prevalence rate, is 32.99%.
- As for non-pregnant women, the prevalence of both anemia and iron deficiency were the worst in the Red sea state (46.36% and 63.76% respectively), twice as high as in the lowest (anemia: 19.88% in Khartoum states and iron deficiency: 28.25% in West Darfur State).
- As for anemia among pregnant women, East Darfur State had the highest prevalence (58.67%) followed by Central Darfur State (58.33%) while White Nile State had the lowest (22.22%).
- For all the above indicators, the difference between the states with the highest and lowest prevalence is about twice as large.

**Table 1.5.2 Regional Status of Anemia among Children under 5 years old and Women of Reproductive Age (15-49 years of age) in Sudan**

Location	Children under 5 years old				Non pregnant women 15-49 years of age (%)				Pregnant women 15-49 years of age (%)			
	Any Anaemia <110g/L		Iron deficiency <12µg/L		Any Anaemia <119g/L		Iron deficiency <15µg/L		Any Anaemia <110g/L		Iron deficiency <15µg/L	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Northern State	44.69	14	59.01	6	21.90	17	42.06	12	32.91	12	65.33	6
River Nile State	55.58	3	62.54	4	34.48	7	54.65	4	23.19	17	56.72	11
Khartoum State	44.84	13	60.24	5	19.88	18	46.75	7	26.19	14	57.35	10
Gezira State	47.81	10	56.87	7	25.94	13	46.12	9	34.44	11	54.10	13
Sennar State	50.15	8	52.36	8	31.73	9	43.73	10	25.21	16	63.44	8
Blue Nile State	60.93	2	37.04	17	37.79	4	36.30	16	51.61	5	45.45	17
White Nile State	44.19	15	51.77	9	22.41	16	46.54	8	22.22	18	53.17	14
Red Sea State	54.96	4	67.93	1	46.36	1	63.76	1	44.00	7	64.58	7
Kassala State	52.82	5	67.71	2	39.25	3	56.34	3	46.05	6	75.44	2
Gedaref State	50.92	7	49.08	11	30.27	11	36.93	15	28.24	13	69.05	4
North Kordofan State	51.49	6	65.29	3	30.58	10	51.33	5	38.67	9	62.30	9
South Kordofan State	48.88	9	51.47	10	29.36	12	42.37	11	51.88	4	67.31	5
West Kordofan State	40.20	16	40.51	15	24.61	15	38.36	14	35.40	10	51.72	16
North Darfur State	46.68	11	46.99	12	37.18	5	40.39	13	52.22	3	52.81	15
South Darfur State	41.44	17	40.31	16	31.87	8	58.26	2	41.56	8	54.17	12
East Darfur State	66.44	1	44.59	14	40.28	2	49.03	6	58.67	1	69.35	3
West Darfur State	32.99	18	28.60	18	24.66	14	28.25	18	25.88	15	25.45	18
Central Darfur State	45.25	12	44.93	13	36.36	6	32.89	17	58.33	2	76.19	1
Sudan	48.09		53.55		29.66		47.07		36.61		58.44	

Source: S3M II 2018-2019

### 1.4.3 Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practice

Table below presents some indicators of IYCF practice and Vitamin A supplementation coverage by states according to S3M II 2018. It also shows wide regional disparities in Sudan as indicated below:

- As for exclusive breastfeeding for children under 6 months, River Nile (45.64%), Northern (53.04%), and North Kordofan (55.45%) state are the two lowest states while East Darfur State with the highest rate of exclusive breastfeeding is 82.05%.
- As for age-appropriate dietary diversity for children 6-23 months, the lowest rate of 10.54% in East Darfur is one-third of the highest rate of 35.27% in Sennar.

- While the highest state, South Kordofan, covers 79.95%, the two lowest, Sennar and River Nile states cover below 10% (Sennar: 7.16% and River Nile: 8.03%).

**Table 1.5.3 Regional Status of IYCF Practice in Sudan**

Location	Exclusive breastfeeding (0-5 months old)		Age-appropriate dietary diversity (6-23 months old)		Vitamin A supplementation coverage	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Northern State	53.04	2	16.76	2	26.92	7
River Nile State	45.64	1	30.94	16	8.03	2
Khartoum State	56.36	4	27.99	12	44.06	10
Gezira State	60.86	7	28.93	13	12.71	3
Sennar State	57.98	5	35.27	18	7.16	1
Blue Nile State	77.30	16	17.88	5	51.52	13
White Nile State	61.01	8	30.80	15	19.17	5
Red Sea State	65.02	11	25.81	11	58.24	15
Kassala State	75.08	15	25.10	10	67.73	17
Gedaref State	63.09	10	18.55	6	37.44	9
North Kordofan State	55.45	3	33.92	17	21.89	6
South Kordofan State	61.12	9	23.58	9	79.95	18
West Kordofan State	59.26	6	20.31	8	19.03	4
North Darfur State	69.44	13	17.83	4	48.31	11
South Darfur State	66.50	11	30.42	14	55.20	14
East Darfur State	82.05	18	10.54	1	59.90	16
West Darfur State	80.85	17	18.91	7	35.49	8
Central Darfur State	69.65	14	17.00	3	49.68	12
Sudan	61.52		24.11		39.87	

Source: S3M II 2018-2019

## CHAPTER 2 Nutrition in Development Policies and Plans (National and Sectoral Level) National Overarching documents

### 2.1 Sudan Vision 2023

The Transitional Military Council developed and published Sudan Vision 2023. It sets the vision, “We dream of a Sudan that is a thriving African economy with educated, engaged citizens and making a positive impact on the world”. It sets the 10 priority areas below during the transitional period in the Atlantic Council Meeting on 5th December 2019.

**Table 2.1.1 Strategic Priorities of Sudan Vision 2023**

Items	Contents
Strategic Priorities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustainable Peace</li> <li>2. Stabilize the Economy</li> <li>3. Fight Corruption</li> <li>4. Law and Justice</li> <li>5. Women Representation</li> <li>6. Reform Institutions</li> <li>7. Foreign Policy</li> <li>8. Social Development</li> <li>9. Youth Employment</li> <li>10. Constitution &amp; Elections</li> </ol>

Source: Sudan Vision 2023

Nutrition is not clearly mentioned in the document. But, because of its nature of the nutrition issues. It seems to relate to the Strategic priorities of Social Development. In the area of social development, the following are mentioned.

The transitional phase, the transitional government adopts an integrated policy and program package. The package that may relate to the nutrition issue may be following (the number on the list below are the number of the programmes).

- 7. Activating the role of civil society organizations and the private sector to achieve sustainable development goals.
- 8. Activating social media and raising awareness through localizing the mechanisms of community dialogue.
- 9. Create a work program that is transparent and fair and that provides an appropriate environment for access to social protection.
- 10. Activating societal rehabilitation and community awareness programs to support social initiatives in all areas.
- 13. Establish and support coordination forums for community issues at the level of Sudan’s states and localities.



## 2.2 Sector Policy/ Strategy/ Plan

Sector policies and strategy, and plans are following.

### 2.2.1 Nutrition and Health

#### (1) National Nutrition Policy 2021

The Sudan National Nutrition Policy 2021 is the updated version of the Sudan National Nutrition Policy 2008-2012 and endorsed in 2021.

The Nutrition Policy indicates that the most significant nutrition situation in Sudan is persistently high levels of acute malnutrition and stunted growth. Currently, there are more wasted and stunted children in Sudan than there were 20 years ago. The rising prevalence of malnutrition and population growth explain why the absolute numbers of wasted, stunted, underweight children under 5 years of age have risen significantly. The Nutrition Policy recognizes that the causes of malnutrition are multisectoral. The major causes recognized in the policy are as follows:

- Poverty resulting from the political and economic situation in which close to half of Sudan's population living below the poverty line are believed to be food insecure
- Result of Armed Conflict
- Climate change: floods force families to displacement and this affect their food security and water security
- Other Diseases: People living with HIV, tuberculosis, malaria, and non-communicable diseases are particularly vulnerable to malnutrition

Based on such understandings, the National Nutrition Policy 2021 set forth 10 measures relating to nutrition-specific and sensitive issues. The 10 measures and their strategies are as shown in the table below.

**Table 2.2.1 Measures and Strategies of the National Nutrition Policy**

Measures	Strategies
1. Promotion, prevention, detection, and treatment of nutrition-related disorders	1) Prevent chronic malnutrition through improved dietary intake and reduced infant morbidity. 2) Prevent, detect and treat acute malnutrition (including response to emergencies) through the provision of appropriate services through the public health system. 3) Prevent, detect, and treat Micronutrient Deficiency Disorders (MDDs) through a combination of supplementation, fortification, education, and food-based approaches. 4) Prevent obesity and lifestyle diseases through the promotion of better eating and physical exercise habits.
2. Multi-sectoral engagement in nutrition-related activities	1) Promote and facilitate multi-sectoral coordination and collaboration to address malnutrition at all levels

Measures	Strategies
3. Address the intergenerational cycle of malnutrition	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Improve maternal nutrition status</li> <li>2) Improve infant and young child nutrition status</li> <li>3) Address the nutritional needs of school-age children and adolescents</li> <li>4) Address the nutritional needs of adults and elderly</li> </ol>
4. Food Utilization	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Support better use of available food and micro-level resources to maximize nutritional benefit</li> </ol>
5. Using an integrated approach to address malnutrition and morbidity	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reduce nutrition risk caused by excess morbidity through increased coverage and accessibility of quality of basic child health care services (IMCI).</li> <li>2) Improve nutrition-related programmes through the engagement of a wide range of health and nutrition providers and the establishment of strong linkages between health facilities and community-based nutrition activities</li> </ol>
6. HIV/AIDS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Develop systems and guidelines to support the nutritional needs of people living with HIV/AIDS and their families</li> </ol>
7. Food safety and quality	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Develop systems and guidelines to safeguard quality food production that meets food security standards</li> </ol>
8. Nutrition education/behaviour change communication	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utilize social mobilization, nutrition education/behaviour change communication (BCC), and advocacy strategies to promote improved knowledge and nutritional practices through all health facilities, at a community level, and through the general media</li> </ol>
9. Capacity Building	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Support and develop technical and managerial/planning capacity in nutrition for nutritionists and dieticians</li> <li>2) Support and improve appropriate nutrition capacity of more public health staff</li> <li>3) Support and increase sufficient nutrition knowledge/ capacity of technical staff in related sectors</li> </ol>
10. Nutrition information, research and advocacy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Strengthen and further develop timely and accurate nutrition information systems for action.</li> <li>2) Research in areas that will improve the understanding of nutritional risk in Sudan.</li> <li>3) Utilization of nutrition information in advocacy efforts across a range of nutrition-related issues</li> </ol>

Source: National Nutrition Policy 2021

## (2) National Nutrition Strategic Plan 2014-2025 (NNSP 2014-2025)

National Nutrition Strategic Plan 2014-2025 (NNSP 2014-2025) was developed by the Federal Ministry of Health (FMOH) based on the nutrition policy 2008 and the National Health Sector Strategy 2012-2016 (NHSS 2012-2016).

NNSP 2014-2025 recognizes that Sudan still has a high level of acute and chronic malnutrition, mainly those at-risk segments, mothers and children under 5 years old. It states that the improvement of the nutrition status of the Sudanese population as a key component of the essential health care package with a focus on maternal, child, and at-risk population health and nutrition.

NNSP 2014-2025 refers to UNICEF's Conceptual Framework for Malnutrition (UNICEF, 1990) and identifies the following causes of malnutrition:

- Inadequate dietary intake includes inappropriate breastfeeding practice and limited dietary diversification either due to lack of food variety or lack of knowledge
- Diarrhoea
- Cultural practices that undermine nutrition well-being include unequal intra-household food distribution, negative perceptions on family planning, and low level of education for women
- Limited access to basic services such as health, nutrition, and sanitation services
- Desert area with inadequate supplies of potable water
- Poverty

Based on such understandings, NNSP 2014-2025 set the following goals and 5 strategic objectives.

**Table 2.2.2 Goal and Strategic Objectives of NNSP 2014-2025**

Item	Contents
Goal	Improve the nutritional status of people throughout the life-cycle by encouraging Sudan to reposition nutrition as central to its development agenda.
Strategic Objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Create a supportive environment including political commitment, multi-sectoral coordination, and enhance nutrition assessment, monitoring, and evaluation.</li> <li>2. Promote the management of acute malnutrition; both severe and moderate</li> <li>3. Promote prevention of malnutrition through improving infant and young child feeding practices and services and increasing micronutrient uptake.</li> <li>4. Build capacity for program management in general and emergency preparedness in nutrition.</li> <li>5. Enhance community-based interventions to ensure good nutrition for all age groups focussing on women and children and preventing obesity</li> </ol>

Source: NNSP 2014-2025

Create a supportive environment including political commitment, multi-sectoral coordination, and enhance nutrition assessment, monitoring, and evaluation. NNSP 2014-2025 set 6 targets to be achieved.

- 4%-8% reduction of stunted growth among children under five years.
- 50% reduction of anemia in women of reproductive age
- 20%-30% reduction of low birth weight
- Increase exclusive breastfeeding rates in the first 6 months up to at least 70%-50%
- No increase in childhood overweight
- Reducing and maintaining childhood wasting to less than 10%

### **(3) 25 Years Strategic Plan for Health Sector**

25 Years Strategic Plan was validated in 2003. The Strategic Plan sets itself the following vision, mission, and goal. Vision of the plan is “Building a nation of healthy individuals, families, and communities, served by a health system that is equitable, accessible, affordable, efficient,

technologically appropriate, environmentally appropriate, and consumer-friendly, with emphasis on quality, innovation, health promotion, and in which the society participates actively.”

It emphasises to reduce morbidity and mortality, and to focus on the poor, dwellers in areas of conflict, marginalized vulnerable, and high-risk groups, and to improve policies supporting social, economic, environmental, developmental dimensions and creating an institutional environment for the health sector.

The mission is to provide health care that will enhance the quality of life of all citizens, permit them to lead socially and economically productive life, provide them with health basic needs and reduce their suffering. To achieve the mission, the following eight goals have been set as shown in the table below.

**Table 2.2.3 Goals of 25 years Strategic Plan for Health Sector**

Item	Contents
Goals	<p>Goal 1: Combat HIV/AIDs, malaria, T.B., and other communicable diseases.</p> <p>Goal 2: To promote a healthy lifestyle and reduce the burden of non-communicable diseases</p> <p>Goal 3: To reduce child and maternal mortality</p> <p>Goal 4: To develop, manage, and organize health human resources to fulfil the health system requirement</p> <p>Goal 5: To develop an integrated model of health care providers that deliver high-quality accessible services.</p> <p>Goal 6: To build the capacity of federal and state ministries of health to be able to implement the strategy</p> <p>Goal 7: To develop sound financial and pro-poor policies and systems that increase the allocation of resources for health to support the delivery of the strategic plan and optimize the use of resources.</p> <p>Goal 8: To create an environment conducive to partnership building and promote the role of the private sector.</p>

Source: 25 years strategic plan

Among them, those related to nutrition are Goal 3 to reduce child and maternal mortality and nutrition-related problems. It gives focus on vulnerable groups, in particular, young children for reducing the incidence rate of Protein-energy malnutrition (PEM) in under-five children to < 5% by 2027.

#### **(4) National Health Sector Strategic Plan (NHSSP) 2012-2016**

National Health Sector Strategic Plan (NHSSP) 2012-2016 forms part of the national development plan and is the second five-year strategy in the current 25-year health plan period. As of January 2022, the successor policy of the NHSSP 2012-2016 is not available in public. It set the following goal and 3 strategic directions.

**Table 2.2.4 Goal and Strategic Directions of NSSP 2012-2016**

Item	Contents
Goal	Improved health status of the population of Sudan, especially the poor, underserved, disadvantaged, and vulnerable populations

Strategic Directions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Strengthening PHC</b> by expanding the network and the range of services offered and reaching out to communities- to improve equity in access and adopt an integrated, high quality, people-centered approach</li> <li>2. <b>Strengthening referral care</b> by improving/ensuring the quality and efficiency of hospital services</li> <li>3. <b>Ensuring social protection</b> by increasing health insurance coverage, reducing reliance on out of pocket payments, and provision of the universal minimum package</li> </ol>
----------------------	---

Source: NSSP 2012-2016

The nutrition-related issue is included in the strategic direction 1, Strengthening PHC. It defines a priority is to ensure people access to (at least) the minimum package of PHC services and health facilities at the community level. Nutrition service such as growth monitoring, Distribution of Vitamin A, iron and folic acid, and Health education is included in the minimum package of PHC.

## 2.2.2 Agriculture

### (1) National Food Security and Nutrition Policy

December 2011 witnessed the preparation of the first "Comprehensive National Food Security Policy" for Sudan under the auspices of Sudan's Food Security Technical Secretariat (FSTS). The document was produced following a participatory approach whereby inputs from the most relevant federal ministries and institutions as well as actors from some states<sup>1</sup> were blended to assemble a set of policies found essential for reinforcing food security and nutrition (FSN) in the country. The policy recognized the food security and nutrition situation as follows.

- **People under Significant Risk in Food Security:** Per capita annual production ranged from 76 to 168 kg but stayed in most of the years below the required per capita consumption of 152 kg. Coverage of main food grains from domestic production depicts a precarious situation affecting food security stability. Under the daunting economic challenges and conflict facing Sudan since 2011, food security has been compromised.
- **High Poverty Incidence and Role of Government:** In several aspects, poverty incidence in Sudan has been severe. Social Protection and Social Safety Nets form an important government intervention to mitigate food access to vulnerable households/ persons.
- **Severe Acute Malnutrition is in Sudan:** Still Sudan has been affected by Severe Acute Malnutrition (SAM). Some 15% of the children aged 6–23 months received 'Minimum Acceptable Diet' for growth and development. Further, only over half (55%) of infants (up to 6 months old) are exclusively breastfed while 38% of children aged 0–59 months are stunted, given that levels exceeding 30% are rated as very high.

Recently in March 2020 FAO assigned a Sudanese expert to make an update for the document in consultation with all stakeholders. The document has been approved by the Ministry of Agriculture and Forests after thorough discussion by all stakeholders through a conference attended by the minister of the council of minister. Objectives of the policy are shown below.

**Table 2.2.5 List of Objectives of National Food Security and Nutrition Policy 2020**

Policy Area	Detail
A. Economy Enhancement With Emphasis On Revamping The Agricultural Sector	<p><b>1. Realization of Peace</b></p> <p><b>2. Utilizing the Rich Resources to Enhance the Economy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Set a plan for and provide adequate support to food research with the aim of developing diversified nutritious recipes from Sudanese products.</li> <li>✓ Sensitize and set rational incentives to the domestic private sector to engage widely in product processing particularly of agricultural commodities for export as well as for local consumption.</li> </ul> <p><b>3. Basic infrastructure improvement</b></p> <p><b>4. Policies on population dynamics and food consumption</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expedite execution of the population census and utilize its information for poverty and food insecurity targeting.</li> <li>✓ Set and execute a research plan for identifying consumption behavior of various communities in order first to orient the food delivery system accordingly and later to devise food consumption awareness campaigns to encourage habits of nutritious food demand.</li> </ul> <p><b>5. Gender Bias</b></p> <p><b>6. Basic education and health services</b></p> <p><b>7. Clean drinking water supply</b></p>
B. OVERARCHING FOOD POLICY DIMENSIONS	<p><b>Right based approach:</b> This is to poverty reduction and realizing the right to adequate food in the context of national food security and nutrition</p> <p><b>Participatory approach:</b> involvement of communities targeted for such interventions is fundamental for successful achievement.</p> <p><b>Strong database:</b> A strong database for food security and nutrition elements supported by regular conduct of household surveys and relevant socio-economic studies will be established.</p>
C. Crosscutting Policy Issues	<p>Critical policy dimensions are macroeconomic stabilizing policies, rural oriented policies that target general basic infrastructural improvement, basic health services, basic education and clean drinking water supply.</p>
D. Improve Food Availability	<p><b>1. Improvement of Land Tenure</b></p> <p><b>2. Spending on Agriculture</b></p> <p><b>3. Removal of Distortions to Agricultural Incentives</b></p> <p><b>4. Sustainable use of natural resources</b></p> <p><b>5. Response to climate change challenges</b></p> <p><b>6. Short-to-medium term implementation of legislation and plans and programmes on natural resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legislation</li> <li>b. Plans and programmes</li> </ul> <p><b>7. Long-term natural resources arrangements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legislation</li> <li>b. Plans and programmes</li> </ul> <p><b>8. Infrastructural development</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical transport and markets</li> <li>- Research and technology transfer</li> </ul> <p><b>9. Undertake other specific programs to secure domestic food availability</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expand production diversity in the horticulture sector and opportunities for mixed farming practices (aquaculture, livestock, crops).</li> <li>✓ Strengthen food producers and consumers organizations and institutions and facilitate empowerment of rural poor and small-scale producers.</li> <li>✓ Promote strategic partnership between the private sector and the public-private sectors in food production with due attention to technology transfer and local human capacity development for local beneficiaries.</li> <li>✓ Promote strategic development of livestock by-products, such meat processing, milk products, hides, leather and the like.</li> <li>✓ Enforce women rights to land ownership and land access in both irrigated and traditional sectors.</li> </ul>

Policy Area	Detail
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promote food quality and safety measures, including for locally produced food items, to reduce disease outbreaks caused by home-prepared food, develop awareness and educational materials on household handling of food.</li> </ul>
E. Access To Food	<p><b>a) Market and trade policies to stabilize food prices</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establish a national system for assessment of annual overall food availability and projected consumption needs of key staple foods in the country, based on state-level assessments. The resulting food balance situation will direct timely plan setting for imports (including food aid requirements) and exports (of surpluses).</li> <li>✓ Facilitate extension programs and encourage traders to develop more reliable marketing network for input supply and procurement of harvested crops, thus improving incomes of poor rural farmers and enable the urban consumers to get food at reasonable prices.</li> </ul> <p><b>b) Food and fiber processing industries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Undertake government-led commitment for progressive industrial transformation that gradually leads to phasing out the export of primary food and fiber products and their replacement with processed products.</li> <li>✓ Provide incentive-g geared financial government support to rehabilitate idle food industrial capacities and revitalize stalled projects.</li> <li>✓ Expand microfinance for cottage industry within small and medium enterprises for job creation, giving priority to female-headed households and women activities in both farming and pastoral communities.</li> <li>✓ Set regulations and develop capacities of food industries for the application of standards of comprehensive quality.</li> </ul> <p><b>c) Social and humanitarian interventions (in close cooperation with NGOs and regional and international organizations)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Undertake and update poverty assessment and mapping to identify poverty-stricken areas and target groups and vulnerability to food and nutrition insecurity with classification into transitory and chronic food security and nutrition situations.</li> </ul>
F. Food Stability	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Provide storage support to small producers to reduce their sales of their products at low prices at harvest due to need for cash. This would allow internal market prices to trickle down to producers so that they receive fair shares of the export prices of their products and at the same time improve household and national food stability.</li> </ul>
G. Food Utilization	<p><b>a) Medical and health care</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Design programs to incorporate food security and nutrition information and awareness in both health and education services.</li> <li>✓ Advance the setup of capacity building programs on improved nutrition practices, including food safety and quality, at the health facility, community levels, nutrition educators, dieticians and nutritionists.</li> </ul> <p><b>b) Educational and nutritional awareness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organize campaigns and forums linked to the incorporation of food security and nutrition in the educational system to spread knowledge and establish a culture of nutrition within various communities with focus on women and men in rural areas.</li> <li>✓ Strengthen and support the programs on raising nutritional awareness undertaken by the Food Research Center.</li> </ul> <p><b>c) Water and sanitation</b></p> <p><b>d) Other food utilization interventions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Support research and dissemination of its results among women and men to diversify nutritive food recipes from local food material and to promote food preservation technology in plant, livestock and fish products.</li> <li>✓ Incorporate nutritional ingredients in breeding programmes of agricultural research and other relevant research activities to fortify food crops with nutritionally beneficial food components.</li> </ul> <p><b>e) Community Nutritional Awareness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Raise awareness among the population by strengthening the ongoing awareness programmes and devise new ones including educational materials on food safety and household handling of food.</li> </ul>

Policy Area	Detail
	✓ Strengthen available awareness programmes for women on childcare and rationalizing food use at the household and community levels to avoid food waste.

Source: Information form FTSC



## CHAPTER 3 Implementation System of Nutrition-related Measures

### 3.1 Ministries in charge of Nutrition related issues at the national level

Because of the limited source of the information, the Survey team focus on two institutions for nutrition issues. The first is the National Food Security Technical Secretariat (FSTS) and the second is the Federal Ministry of Health.

#### 3.1.1 National Food Security Technical Secretariat (FSTS)

FSTS is a coordination body catering for the implementation of food security activities in coordination with all partners (government and non-government partners) to work together to achieve food security in the country. The main mandate of the institutional set up is to collect, analyze and report on food security and nutrition situation, conduct policies and policy briefs, Early Warning system, planning and implementing activities to improve food security and nutrition situation. Secretary general is the IFNA focal person and coordinate stakeholders about food and nutrition related issues. This secretariat is expected to play a pivotal role to coordinate stakeholders on nutrition improvement with agriculture, health and several sectors.

Objectives of the FSTS is shown below.

**Table 3.1.1 Objectives of FSTS**

Item	Contents
Objectives	<ul style="list-style-type: none"><li>• To strengthen the capacity of the Ministry of Agriculture and Natural Resources (MOANR) of Sudan to establish and develop an effective and efficient web based information and knowledge sharing system that will support agricultural development and ensure food security in Sudan, based on the needs and demands of its stakeholders and integrating the various resources in FSTS/MOANR and four states.</li><li>• To facilitate the establishment of the required capacity to access and make use of the vast knowledge and information resources and appropriate technologies for increasing food production, alleviating poverty and improving food security and the livelihood of the rural community in order to directly address constraints related to improved food production and nutrition, increased incomes, expanded trade opportunities, and a policy environment that promote sustainable attainment of food security.</li><li>• To develop new skills and capacities in agricultural information management for human resources development, creating a core of trained staff in the MOAI together with an appropriate infrastructure as a basis for ongoing work.</li></ul>

Source: FTST website

[http://fsis.sd/Pages/FoodSecurity/PublicationsFind.aspx?lang=EN&l=103892&Did=0&CId=0&CMSId=5003213&q=creator:Food%20Security%20Technical%20Secretariat%20\(FSTS\)](http://fsis.sd/Pages/FoodSecurity/PublicationsFind.aspx?lang=EN&l=103892&Did=0&CId=0&CMSId=5003213&q=creator:Food%20Security%20Technical%20Secretariat%20(FSTS))

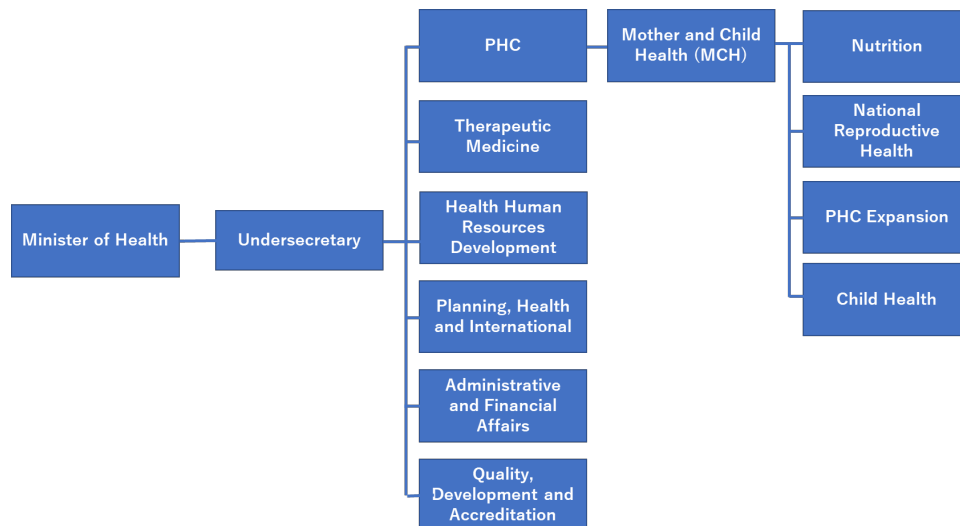
#### 3.1.2 Federal Ministry of Health

Health administrative system in Sudan has three levels: 1) the Federal Ministry of Health (FMOH), 2) the State Ministry of Health (SMOH), and 3) the Locality Health Department.

According to the website of FMOH, FMOH consists of six General Administrations<sup>4</sup>, and National Nutrition Program under Mother and Child Health (MCH) Department is mainly responsible for nutrition-related matters. Also, the National CMAM Unit was placed within the National Nutrition Program as of 2019<sup>5</sup>. The National Nutrition Policy 2020 states that it is essential to collaborate not only within the FMOH but also with various related institutions such as other ministries, donors, NGOs to achieve the goals of the policy. Also, the General Department of the National Nutrition Program will function as the coordination body. For example, the following ministries are listed as collaborating ministries.

- Ministry of Agriculture and Forestry: Food production, Food safety, Training of agricultural extension staff, Food production, and early warning system etc.
- Ministry of Social Welfare and Women and Children Affairs: Maternity support and Support nutrition programmes related to maternal & child nutrition etc.
- Ministry of Education: Incorporation of nutrition education in the curriculum for primary and secondary schools, curriculum for nutritionists, and School gardens etc.

In addition, the General Department is in charge of coordinating the National Nutrition Committee as explained later<sup>6</sup>.



**Table 3.1.2 FMOH Organization structure of the FMOH FMOH showing the National nutrition program (As of 2019)**

Source: Developed by JICA study team based on the website of FMOF, interview survey for the WFP, and JICA "PHC Expansion Project"

<sup>4</sup> <https://fmoh.gov.sd/index.php/posts/post/67> (2022/01/06)

<sup>5</sup> Interview survey for the JICA "Sudan, PHC Expansion Project" by JICA Study Team (19th January 2022)

<sup>6</sup> FMOH National Nutrition Policy 2020

### 3.2 Local level Implementation System

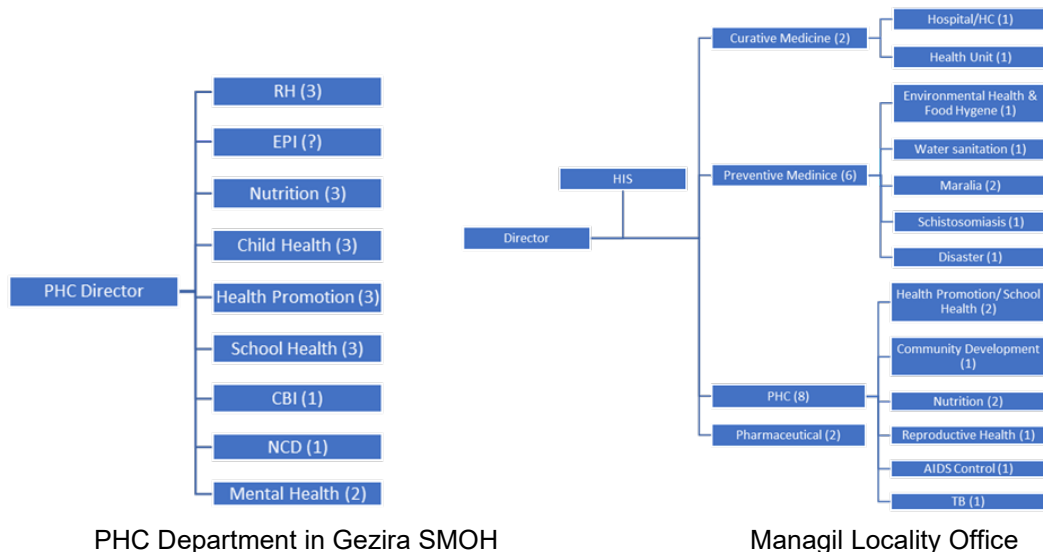
#### 3.2.1 Overview of Local administration

Sudan applies Federal system. It has 26 states. According to the Interim National Constitution, they are governed by a governor and council of ministers, each member of each state of council of ministers were appointed by the president of the country.

#### (1) Ministries in charge at state level

##### The State Ministry of Health (SMOH)

As Sudan has a decentralized policy, each SMOH is responsible for the sequence of preparation, implementation, and M&E to provide health and nutrition services at the state level, based on Sudanese national policies and plans. As stated on the website of the North Kurdufan MoH, SMOH is also responsible for national projects in the health and nutrition sector, including 1) the preparation and implementation, 2) coordination and supervision of donors, NGOs, and other relevant organizations, and 3) staff training for capacity development<sup>7</sup>. Although there are slight differences in the organizational chart among the states, each SMOH has a Nutrition Unit under the General Directorate of Primary Health Care (PHC), which is mainly responsible for nutrition-related matters including management of CMAM data in the State.



**Figure 3.2.1 Organization structure of PHC Department in Gezira SMOH and Managil Locality Office (As of 2019)**

\*Figures in brackets indicate the number of personnel  
Source: JICA” PHC Expansion Project”

There is also an administrative body under the SMOH at the locality level. At a locality level, the Nutrition Unit, basically under the PHC division, is mainly responsible for nutrition-related issues.

<sup>7</sup> North Kurdufan Ministry of Health

[http://www.health.gov.sd/ar/ff90f8d1ca54d3d5a531cc486ac6e19a3fac4bb5\\_In\\_Admins](http://www.health.gov.sd/ar/ff90f8d1ca54d3d5a531cc486ac6e19a3fac4bb5_In_Admins) (30th December 2021)

The organizational structure of the PHC Department in Gezira SMOH and the Organization structure of Managil Locality, one of the localities in Gezira State, as of 2019, are given in Figures below as an example<sup>8</sup>.

### **3.2.2 Coordinating mechanism**

Coordination Mechanism that the survey team could identified was the following entity.

#### **National Nutrition Committee/ National Food security and Nutrition Council (NFS&NC)**

National Nutrition Committee, under the National Nutrition Programme in Federal Ministry of Health, is responsible for the overall coordination of the nutrition agenda in Sudan. National Nutrition Policy 2020 defines the principal functions of the National Nutrition Committee, and ultimately, the National Food Security and Nutrition Council (NFS&NC), advisory groups at national, state, and locality levels are to:

- Advise the government on appropriate responses and actions required to improve the nutrition situation in Sudan.
- Develop consensus with government departments and other stakeholders on an implementation plan and the proposed way forward, including a set of key time-bound milestones for the strategic action plan.
- Coordinate the implementation of the policies across all relevant line departments and with external partners.

Also, the policy mentions that an annual multi-sectoral monitoring and reporting system will be established through the NFS&NC and the SUN secretariat, and all implementing agencies will submit annual reports on the progress of implementation and performance of the target indicators to NFS&NC. However, as of January 2022, it has not been confirmed whether this system is functioning properly due to political instability.

### **3.3 EXISTING ACCESS POINTS TO END-USERS OF NUTRITION SERVICES**

#### **3.3.1 Health Centers**

Health centers are the main health and nutrition service providers at the community level. Health centers are generally located in each community under SMOH and have doctors, medical assistants, nurses, etc. A nutritionist or nutrition assistant is also in each health center and is engaged in nutrition-related issues in the community such as CMAM outpatient treatment, distribution of ready-to-use therapeutic food (RUTF), and nutritional guidance. In health centers with no nutritionist, nurses are engaged in nutrition-related issues. Also, each health center has basic equipment for nutrition services

---

<sup>8</sup> Interview survey for the JICA “Sudan, PHC Expansion Project” by JICA Study Team (19th January 2022)

such as muac, scale, register book, etc. While the function is reportedly constrained by inadequate facilities and equipment, it is one of the efficient access points to the people in the community in the field of health and nutrition for the following reasons: 1) have staff with expertise, 2) provide basic health and nutrition services to the people in each community, and 3) have a good understanding of the health and nutrition situation in each community. As a specific example, the table below shows the facilities and human resources of the health centers in the five communities in Managil locality, Gezira states, as of year 2016<sup>9</sup>.

**Table 3.3.1 Basic infrastructure, equipment and human resource in the health centers**

	Dar Nyle	Ebood Health Center	Kamil Nomak	Gabouja	Surhan
<b>Infrastructure</b>					
Water supply	OK	OK	OK	NO	OK
Electricity	OK	OK	OK	OK	OK
Generator	OK	Not functioning	OK	NO	NO
Ambulance	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Equipment for Nutrition service</b>					
Muac	OK	NO	OK	OK	NO
Scale	OK	OK	OK	OK	OK
Table	OK	OK	OK	OK	OK
Register book	OK	NO	OK	OK	OK
<b>Human resource</b>					
Doctor	1	2	1	1	1
Medical assistant	1	1	1	0	2
Nutritionist	0	1	0	0	0
Nutrition assistant	1	1	1	0	1
Sister nurse	0	0	0	1	0
Nurse	0	1	0	1	1
Others	0	0	0	0	1 AHV

\*AHV: Assistant Health Visitor

Source: JICA " PHC Expansion Project"

### 3.3.2 Health Workers

In addition to the health center staff mentioned above, Sudan has three types of health and nutrition actors at the community level: 1) Community Mid Wives (CMWs), 2) Community Health Workers (CHWs), and 3) Community Health Promoters (CHPs). The major roles, functions, and capacities of each actor are described below.

<sup>9</sup> Interview survey for the JICA "Sudan, PHC Expansion Project" by JICA Study Team (19th January 2022)

## **(1) Community Mid Wives<sup>10</sup> (CMWs)**

Community Mid Wives (CMWs) are one of the health and nutrition actors who assist home deliveries community level. In Sudan, where a health facility with enough facilities for delivery is not available in all areas, the role of CMWs is still quite significant. Traditionally, they were self-employed, assisting home deliveries and receiving remuneration to earn a livelihood, but a registration system was established by the state government in some states, and the state government began to provide a basic salary. According to the JICA “Sudan, Primary Healthcare Expansion Project” (PHC Expansion Project), the registration system and the provision of basic salaries had been implemented nationally as of 2018. CMWs are qualified personnel who have completed one or two years of pre-graduate training by the SMOH. There was no in-service training system, but training by donors was provided irregularly<sup>11</sup>.

In addition to assisting with home deliveries, CMWs also provide medical check-ups and care for pregnant women, mothers, and children and advise on maternal and child health. CMWs also register births and deaths of infants in each community and report monthly to SMOH. Thus, they have a good understanding of the number and situation of children in their communities. When donors conduct maternal and child health-related activities in the community, they often provide basic training to CHWs and mobilize them as implementers at the field level. Although CHWs are not specialized in nutrition, they provide nutrition-related information as part of their education to pregnant women and mothers. Since CHWs are the people who know the most about maternal and child health at the field level, they can be a good access point in the field of nutrition with refresher training<sup>12</sup>. For example, when the JICA “Sudan, PHC Expansion Project” provided the training including the nutrition component, and distributed the flipcharts to the CMWs in Gezira State, they began to conduct community awareness-raising activities subsequently<sup>13</sup>.

## **(2) Community Health Workers (CHWs)**

CHWs are also one of the community-level health and nutrition actors who provide first aid/ simple medical treatments and awareness-raising activities. They are not employed by MOH, but rather they are engaged in project-based activities such as surveys and vaccination campaigns by the donors and receive a allowance. Although no institution manages and supervises CHWs, health centers and community health committees have information and network on CHWs in their communities. In addition, some NGOs and donors provide training in capacity building for CHWs<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> CMWs used to be known as Village Mid Wives (VMWs): according to the JICA “Sudan, PHC Expansion Project”, the term was CMWs for the years 2008-2019, but there was discussion of renaming it again as of 2019, thus it may have been renamed as of now.

<sup>11</sup> Interview survey for the JICA “Sudan, PHC Expansion Project” by JICA Study Team (19th January 2022)

<sup>12</sup> Interview survey for the JICA “Capacity Development Project for the Provision of Services for Basic Human Needs in Kassala” (K-TOP) (17th January 2022)

<sup>13</sup> Interview survey for the JICA “Sudan, PHC Expansion Project” by JICA Study Team (19th January 2022)

<sup>14</sup> Interview survey for the JICA “Sudan, PHC Expansion Project” by JICA Study Team (19th January 2022)

### (3) Community Health Promoters (CHPs)

CHPs are volunteer-based actors in the health and nutrition sector at the community level. Therefore, many CHPs are engaged in it as a side job. Like CHWs, CHPs are mainly engaged in project-based activities such as surveys and vaccination campaigns of donors and receive a daily allowance as compensation. Although they are not employed by MOH and do not have a systematic management body, CHPs can be easily mobilized through the network of health centers like CHWs. The qualifications for CHPs are generally secondary school graduates and above, but the education level and background of CHPs are varied since they are volunteers<sup>15</sup>.

In summary, health workers are easy to mobilize for health and nutrition-related activities at the community level. On the other hand, since the capacity and individual capability of the health workers vary by locality, it is recommended to verify them and provide necessary refresher training before mobilizing them in the activity. As a specific example, the table below shows the number of health workers in the five communities in Managil locality, Gezira states, as of 2016<sup>16</sup>.

**Table 3.3.2 Number of health workers in five communities in Managil locality  
Gezira states, as of 2016**

Number of health workers	Managil				
	1-Surhan	2-Kamil Nomak	3-Ebood	4-Dar Nyle	5-Gabouja
CMW	3	2	10 CMW (5 working at HC)	1	10 for community
CHW	5	0	19	3	
CHP	0	23 CHPs (13 active)	12	0	
Others	3 Traditional Birth Attendants, 2 traditional healers	0	0	3 Environmental workers	
<b>Total</b>	13	25	41	7	10

Source: Developed by JICA study team based on the "PHC Expansion Project"

<sup>15</sup> Interview survey for the JICA "Sudan, PHC Expansion Project" by JICA Study Team (19th January 2022)

<sup>16</sup> Interview survey for the JICA "Sudan, PHC Expansion Project" by JICA Study Team (19th January 2022)

## CHAPTER 4 EXISTING INTERVENTIONS

### 4.1 OVERVIEW OF EXISTING INTERVENTIONS BY AREA AND SECTOR

#### 4.1.1 Outlines of the current humanitarian assistance

The Global 3Ws (Who does What Where) dashboard developed by the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) demonstrates the operational presence by sector and location within an emergency context. Number of activities in the nutrition and nutrition-related sectors by state as of April 2021 is summarized as below. Emphasis is placed on Darfur states, Kordofan states and eastern states (highlighted below) where millions of internally displaced people have been victimized by protracted conflicts and violence, and high numbers of refugees from neighboring countries have been flowing.

**Table 4.1.1 Number of nutrition and nutrition related activities by state**

State <sup>2</sup>	Sector	Nutrition	Health	FSL <sup>17</sup>	WASH	Education	Protection	Total
Abyei PCA Box <sup>18</sup>		5	5	11	4	4	5	34
Gezira		0	8	0	0	0	0	8
Blue Nile		3	3	3	4	5	5	23
Central Darfur		36	27	25	17	13	11	129
East Darfur		22	51	26	39	21	36	195
Gedaref		16	43	34	48	15	22	178
Kassala		41	101	84	60	53	56	395
Khartoum		1	3	6	1	4	1	16
North Darfur		17	18	25	23	6	5	94
Northern		0	1	0	0	0	0	1
Red Sea		0	11	3	3	0	0	17
River Nile		0	1	0	0	0	0	1
Sennar		0	2	0	0	0	0	2
South Darfur		68	98	87	87	57	77	474
South Kordofan		56	78	74	77	29	85	399
West Darfur		39	61	48	43	31	54	276
West Kordofan		38	31	34	45	13	35	196
		342	542	460	451	251	392	2438

Note: The data for White Nile state and North Kordofan state are not available.

Source: JICA Survey Team based on the UNOCHA 3W dashboard <https://data.humdata.org/dataset/sudan-operational-presence>

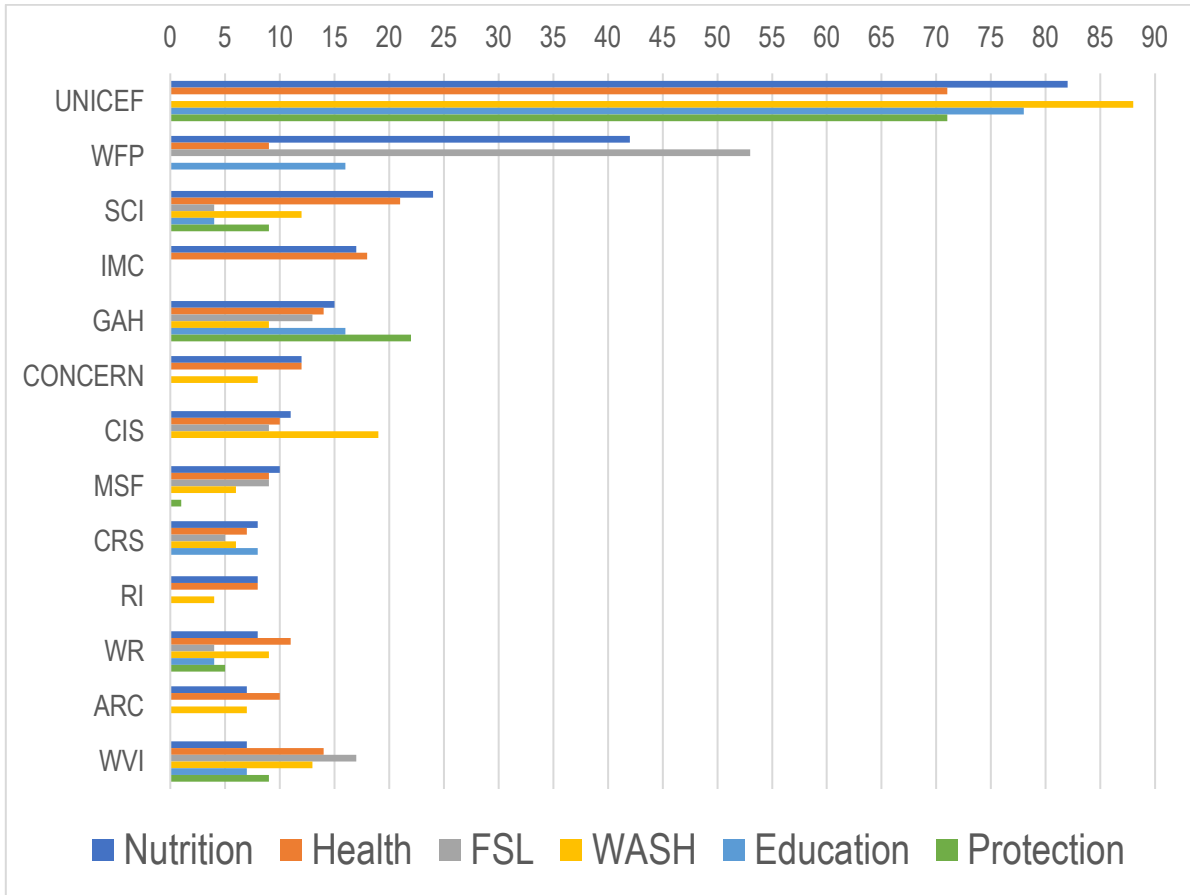
Among the development partners, UNICEF and WFP are taking the initiative by far the most actively, followed by international NGOs including Save the Children International and International Medical Corp. Figure 1 lists up top 10 organizations by number of nutrition interventions in humanitarian

<sup>17</sup> Food Security and Livelihood

<sup>18</sup> Abyei is on border of the Sudan and the South Sudan and was accorded "special administrative status" by the 2004 Protocol on the Resolution of the Abyei Conflict (Abyei Protocol) in the Comprehensive Peace Agreement (CPA).



assistance context as of April 2021. The Figure also shows their interventions of other relevant sectors, as the nutrition interventions shall be addressed in a multisectoral manner.



**Figure 4.1.1 Major actors in the nutrition and relevant sectors by state**

Source: JICA Survey Team based on the UNOCHA 3W dashboard <https://data.humdata.org/dataset/sudan-operational-presence>

Save the Children International (SCI), Global Aid Hand (GAH), International Medical Corp (IMC), CONCERN, Care International Switzerland (CIS), Medicins Sans Frontieres (MSF), Catholic Relief Services (CRS), Relief International (RI), World Relief (WR) American Refugee Committee (ARC) and World Vision International (WVI)

Table below summarizes the number of activities by state the top 10 organizations above mentioned are carrying out. Concentration on Darfur, Kordofan and eastern regions is observed here, too.

**Table 4.1.2 Number of activities by state implemented by the development partners**

State \ Organization	UNICEF	WFP	SCI	IMC	GAH	CONCERN	CIS	MSF	CRS	RI	WR	ARC	WVI
Abyei PCA Box	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Gezira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blue Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Central Darfur	5	8	0	6	0	0	0	0	4	0	3	0	0
East Darfur	1	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	3	4
Gedaref	12	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Kassala	11	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Khartoum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North Darfur	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Northern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Sea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
River Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sennar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Darfur	20	15	0	2	11	0	2	5	0	0	0	4	0
South Kordofan	16	0	11	5	0	7	7	0	0	0	0	0	0
West Darfur	8	8	4	4	0	0	0	0	4	0	5	0	0
West Kordofan	8	9	3	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0
Total	82	42	24	17	15	12	11	10	8	8	8	7	7

Source: JICA Survey Team based on the UNOCHA 3W dashboard <https://data.humdata.org/dataset/sudan-operational-presence>

#### Platform for development partners

One of the leading platforms which coordinates the development partners' interventions is the Scaling Up Nutrition (SUN). The Sudan joined the SUN Movement in October 2015 and has been steadily progressing institutional set-ups.

The SUN Sudan successfully established several SUN networks accelerating the movement from diverse dimensions of clusters. The United Nations Network (UNN) in the Sudan, composed of FAO, UNFPA, UNICEF, WFP (Chair) and WHO (Co-chair), helped the Sudan establish the other SUN networks. For example, UNICEF provided technical and financial support to establish the SUN Academic Network, whereas WFP supported the SUN Business Network (SBN) in a range of activities. This included support with nutrition orientation workshops for the Sudanese Chamber of Industries, where some small and medium enterprises (SMEs) were active as well as the initiation of an industry mapping exercise of flour and oil companies within the context of fortification. WHO took the lead in UN collaboration with the SUN Civil Society Network (CSN), helping to establish its management structure in the Sudan. Among other examples of inter-network activity, the UNN persuasively advocated for the SUN Donor Network (SDN), whose active partners include Italy, US, EU&ECHO, Netherland and Norway, to contribute funds to the largescale Simple Spatial Surveying Method (S3M) II Nutrition Survey, leading to a contribution from the UK.

The UNN Sudan supported the Sudan execute the Nutrition Stakeholder and Action Mapping in 2019 and 2020, helping to establish a common language among diverse actors. The mapping tool developed by the UNN REACH identifies which stakeholders are doing what, where, to whom and how in the

health, food security, education and social protection sectors as well as those of women’s empowerment, resilience and good nutrition governance. The mapping exercise illustrates comprehensive intervention coverage to identify gaps and overlaps of nutrition assistances. The distinctive effort was made for the mapping to bring the two different workstreams together, emergency (humanitarian) assistance and development assistance, so that the stakeholders in both streams could sit together and talk in the same language. The final report of the mapping result is, however, yet to be disclosed as of January 2022. The following is Tanzania’s example of the output of Nutrition Stakeholder & Action Mapping using the tools developed by SUN UNN REACH (Renewed Efforts Against Child Hunger and undernutrition).

**Who are the key stakeholders? What are their roles? (1 of 2)**  
 20 funders, 44 implementer and 37 catalysts have been reported as supporting CNAs in Mainland Tanzania and Zanzibar

	Core Nutrition Action	Responsible Ministry	Catalyst	Field implementer	Funder
IYCF	Provide counselling on exclusive breastfeeding	MoHCDGEC	Africare, Africare/MBNP, AGPAHI, Cornell, COUNSENUH, CRS, DMI, EGPAF, Maarifa, Mkinga ADP, MoHCDGEC, Pact, PANITA, SCI, TFNC, TUNAJALI, UNICEF, WVI	ADP-Mbozi, CCT, CEDO, COSITA, COUNSENUH, CUAMM, District Council, EGPAF, FIDE, IMA, IOP, IRDO, JIDA, KINNAPA, KOCD, LUWADA, MACSNET, Maisha Bora, Pact, SCI, SEMA, TAHEA, TAWG, TDFT, TFNC, UMWEMA, WEGCC, WVI, YADEC	Belgium Foundation, CDC, CIFF, DFAT, DFID, Dubai Cares, Irish Aid, UNICEF, USAID, WFP, WHO
	Provide counselling on complementary feeding	MoHCDGEC, MoHz	Afan Foundation, Africare/MBNP, Cornell, COUNSENUH, CRS, DMI, EGPAF, FANTA, Maarifa, Pact, PANITA, SCI, TAHEA, TFNC, TUNAJALI, UNICEF, WVI	ADP-Mbozi, AFNET, Africare, CCT, COSITA, COUNSENUH, CUAMM, District Council, FIDE, IMA, IOP, IRDO, JIDA, KINNAPA, KOCD, LUWADA, MACSNET, NTDS, Pact, SCI, SEMA, TAHEA, TAWG, UHIC, UMWEMA, WEGCC, WVI, YADEC	DFID, Dubai Cares, GAC, Irish Aid, KOICA, UNICEF, USAID, WFP, WHO
Micronutrient Supplementation	Provide Iron/Folic Acid	MoHCDGEC, MoHz	Africare, MoHCDGEC, SCI, TFNC, UNICEF, WEI	District Council, MACSNET, NAFGEM, WVI	DFAT, UNICEF, USAID, WHO
	Provide VAS	MoHCDGEC, MoHz	TFNC, UNICEF	District Council	HKI, UNICEF
Disease Prevention & Management	Provide deworming to children	MoE, MoHCDGEC, MoHz	HKI, SCI, TFNC, UNICEF, WVI	District Council	HKI, UNICEF, WHO
	Provide IPT	MoHCDGEC, MoHz	Pact	District Council	UNICEF, USAID
	Provide ITNs	MoE, MoHCDGEC	MoHCDGEC, PSI	District Council, SADERA, TRCS	USAID
	Provide deworming to pregnant women	MoHCDGEC	SCI, TFNC, UNICEF, WEI	District Council	UNICEF, USAID, WHO

**REACH** 10

Who are the key stakeholders? What are their roles? (2 of 2)					
	Core Nutrition Action	Responsible Ministry	Catalyst	Field implementer	Funder
<b>WASH</b>	Provide health education/messages on hygiene & hand washing	MoHCDGEC	Africare, Africare/MBNP, Cornell, COUNSENUth, DMI, PANITA, SNV, TFNC, UNICEF, WVI	ADP-Mbozi, Africare, AMCC, CCT, COSITA, CUAMM, District Council, FIDE, IMA, IOP, IRDO, KINNAPA, KOCD, LUWADA, MACSNET, SCI, TAHEA, TAWG, UMWEMA	AMCC, DFID, Irish Aid, UNICEF, USAID, WHO, World Bank
<b>NCDs</b>	Promote nutrition and healthy life styles	MoE, MoHCDGEC	Africare, Childreach TZ, FCI, Feed the Children, MEDI, MoE, PCI, TAHEA, UMATI, WEI	COSITA, COUNSENUth, District Council, FCI, Feed the Children, MISO, NAFGEM, NTDS, Plan, RECODA	Belgium Foundation, Irish Aid, USAID, WEI, WFP
<b>Food &amp; Nutrition Security</b>	Provide nutrition messaging to vulnerable groups	MAFC, MoF, MoHCDGEC	Africare/PT, Cornell, DMI, IRDI, Pact, PANITA, TASAF	Amka Women Group, BRAC, COUNSENUth, District Council, IMA, TASAF	DFID, Irish Aid, USAID, World Bank
	Provide material and technology for small scale horticulture	MAFC, MoHCDGEC	Africare/MBNP, Cornell, COUNSENUth, DMI, FAO, MoHCDGEC, NADEFO, PANITA, SARI, TAPP, TASAF, Vista	ADP-Mbozi, AMCC, CCT, COSITA, COUNSENUth, District Council, FIDE, Heifer, IMA, IOP, IRDO, KINNAPA, KOCD, LUWADA, MACSNET, TAHEA, TAWG, UMWEMA, WVI	AMCC, DFID, EU, GAC, ICRISAT, Irish Aid, SWISSAID, USAID
<b>Child Care</b>	Provide anthropometric assessment	MoHCDGEC, MoHz	Africare, BIPAI, Cornell, COUNSENUth, CRS, DMI, FANTA, HKI, MoHCDGEC, Pact, PANITA, SCI, TAHEA, TFNC, UNICEF, WEI, WFP	ADP-Mbozi, AFNET, Africare, AGPAHI, AMCC, BIPAI, CUAMM, District Council, Iambi Hospital, IMA, JIDA, Maisha Bora, NAFGEM, PASADIT, RECODA, SCI, TAHEA, TDFI, TRCS	AMCC, Belgium Foundation, CDC, CIFF, DFID, HKI, Irish Aid, UNICEF, USAID, WFP, WHO
<b>Social Protection</b>	Provide cash transfers	MoF	TASAF	District Council	World Bank
<b>Governance</b>	Government funding for nutrition activities	MoF	PORALG, TFNC, UNICEF	District Council	N/A

REACH 11

**Figure 4.1.2 Example of Output of Nutrition Stakeholder & Action Mapping by SUN UNN-REACH**

## 4.2 Support by Development Partners

### 4.2.1 Major Funds for Emergency Responses

#### (1) UN Multi-Donor Trust Funds

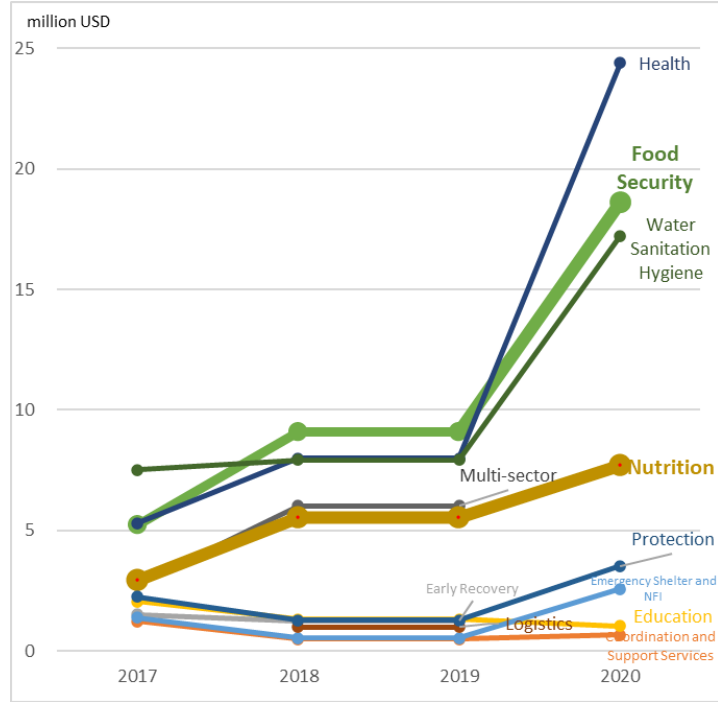
The United Nations emergency assistance provided to the Sudan is represented by the Sudan Humanitarian Fund (SHF), one of the Country-based Pooled Funds, and the Central Emergency Response Fund (CERF). The funds are multi-donor humanitarian financing instruments managed by the UNOCHA.

#### **Sudan Humanitarian Fund**

Donor contribution for the SHF is unearmarked. It is collected into a single fund and becomes available to humanitarian partners on the ground so that they can deliver timely and effective humanitarian assistance to the most vulnerable people in emergency.

Contributions to the country have been increased over years and so have allocations to the nutrition and food security clusters been. In 2020 when the economic crisis following, the COVID-19 pandemic, unprecedented flood and influx of refugees from Ethiopia affected millions of people, the contributions hit \$72.6, out of which \$7.7 million (10.1%) and \$18.6 million (24.6%) was allocated to the nutrition and food security clusters, respectively<sup>19</sup>. The following figure shows the trends in allocations of the SHF by cluster.

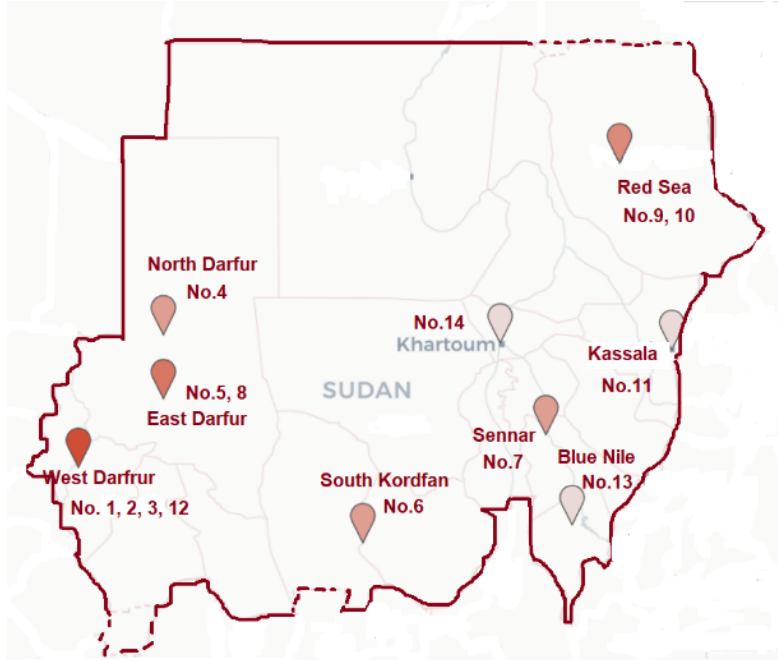
<sup>19</sup> Sudan Humanitarian Trust Fund Annual Report 2020



**Figure 4.2.1 Allocation of SHF by cluster**

Source: JICA Survey Team based on the data from <https://cbpf.data.unocha.org/>

The SHF-funded projects underway in the nutrition and food security clusters in 2021 is shown in the map and the table below. Emphasis is placed on Darfur regions, whose allocations account for \$3.5 million (67%) out of \$5.3 million in 2021. Most of the funds are allocated to international NGOs as partners of the projects.



**Figure 4.2.2 SHF Project Map (Nutrition and Food Security, 2021)**

Note: The numbers on the map are corresponding to those in the Table 1.

Source: JICA Survey Team based on the data from <https://cbpf.data.unocha.org/allocations-overview.html>

**Table 4.2.1: SHF Project List (Nutrition and Food Security, 2021)**

No.	Project Title	State	Partner	Partner Type	Allocations
1	Multi-sector and integrated health, WASH, food security and livelihoods, Shelter/NFIs and Protection (GBV, Child Protection and General protection interventions in Geneina, Habila and Jebel-Moon Localities of West Darfur state (Consortium)	West Darfur	World Relief	International NGO	\$1,187,305
2	Livelihood Based Emergency Response Project in the aftermath of the main clashes in West Darfur State of Genena, Sirba & Kreinik Localities	West Darfur	Vétérinaires sans Frontières (Germany)	International NGO	\$500,000
3	Urgent livelihood support in the aftermath of the main clashes in WD	West Darfur	Friends of Peace and Development Organization	National NGO	\$499,866
4	Provision of Integrated Multi-sector Emergency and Recovery for IDPs and Host Communities in North Darfur	North Darfur	Relief International	International NGO	\$457,720
5	Integrated WASH, Nutrition and GBV for IDPs, Refugees, Returnees, and Host Communities in Abu Jabrah, Abu Karinka, Al Firdous, and Assalaya localities in East Darfur	East Darfur	ALIGHT	International NGO	\$431,335

No.	Project Title	State	Partner	Partner Type	Allocations
6	Provision of integrated health, nutrition, GBV, and education services for vulnerable and emergency-affected population of South Kordofan	South Kordofan	GOAL	International NGO	\$420,000
7	SC Sennar: Integrated Health, Nutrition and WASH intervention for crisis-affected populations of Abu Hujar locality	Sennar	Save the Children International	International NGO	\$408,500
8	Enhance Nutrition and GBV Response to the Affected Populations in East Darfur State	East Darfur	Almanar Voluntary Organization	National NGO	\$330,000
9	SC-Red Sea: Integrated Health, Nutrition, WASH and Child Protection intervention for crisis affected populations in Sinkat	Red Sea	Save the Children International	International NGO	\$329,528
10	Provision of Multi-Sectoral Integrated lifesaving health and nutrition services for vulnerable resident in Red sea state in (Dordeb, El Qaneb, and Senkat localities)	Red Sea	Kuwaiti Patients Helping Fund	International NGO	\$227,499
11	Multi-sectoral Response in Kassala State	Kassala	Plan International	International NGO	\$142,246
12	Geneina Emergency Conflict Response	West Darfur	World Relief	International NGO	\$119,990
13	Provision of animal health services and support to fight against desert locust in Yabus area, Kurmuk locality, Blue Nile state, Sudan	Blue Nile	FAO	UN Agency	\$115,000
14	Integrated Multi-Sectorial Services to the South Sudanese Refugees in Jabel Awlia Locality in Khartoum State	Kartoum	Almanar Voluntary Organization	National NGO	\$93,119

Note: Those highlighted are projects in Darfur states.

Source: <https://cbpf.data.unocha.org/allocations-overview.html>

### **Central Emergency Response Fund (CERF)**

The Central Emergency Response Fund (CERF) provides rapid initial funding for life-saving actions at the onset of emergencies and for poorly funded, essential humanitarian operations in protracted crises. The nutrition-related projects implemented in 2020 and 2021 in the Sudan under the CERF are summarized in the following table.

**Table 4.2.2: CERF Project List (Nutrition and Food Security, 2020 and 2021)**

No.	Project	State	Agency	Sector	Approved amount
1	Providing Emergency School Meals and Nutrition Assistance to Vulnerable Populations (20-RR-WFP-005)		WFP	Food Assistance, Nutrition	\$30,000,000
2	Addressing humanitarian needs of children and their communities in the eastern states (20-RR-CEF-006)		UNICEF	Education, Health, Nutrition, Protection, Water,	\$23,027,392

No.	Project	State	Agency	Sector	Approved amount
				Sanitation and Hygiene	
3	Strengthen the emergency health, nutrition and WASH response in 6 states of Sudan (20-RR-WHO-006)		WHO	Health, Nutrition, Water, Sanitation and Hygiene	\$3,974,399
4	Enhancing the agriculture and livestock-based livelihood situation of the most vulnerable households from the IDPs, Returnees and host communities (20-RR-FAO-005)		FAO	Agriculture	\$2,973,215
5	Support of the health sector response to the influx of asylum seekers from Tigray region in East Sudan (20-RR-WHO-041)	Gedaref Kassala	WHO	Health, Water, Sanitation and Hygiene	\$1,000,000
6	Addressing WASH and Education needs of children and communities impacted by inter-tribal conflicts in West Darfur (21-RR-CEF-009)	West Darfur	UNICEF	Education, Water, Sanitation and Hygiene	\$1,800,000
7	Provision of lifesaving WASH services for Ethiopian refugees and host communities in the Eastern States (20-RR-CEF-066)	Gedaref	UNICEF	Water, Sanitation and Hygiene	\$1,500,000
8	Supporting the emergency health response to population displacements due to inter-communal conflict in El Geneina, West Darfur (21-RR-WHO-007)	West Darfur	WHO	Health	\$599,139
9	Emergency agriculture and livestock-based livelihood support for the recently conflict affected populations in El Geneina Locality in West Darfur State (21-RR-FAO-005)	West Darfur	FAO	Agriculture	\$550,000

Source: <https://cerf.un.org/what-we-do/allocation/2020/country/76> and <https://cerf.un.org/what-we-do/allocation/2021/country/76>

#### 4.2.2 AfDB

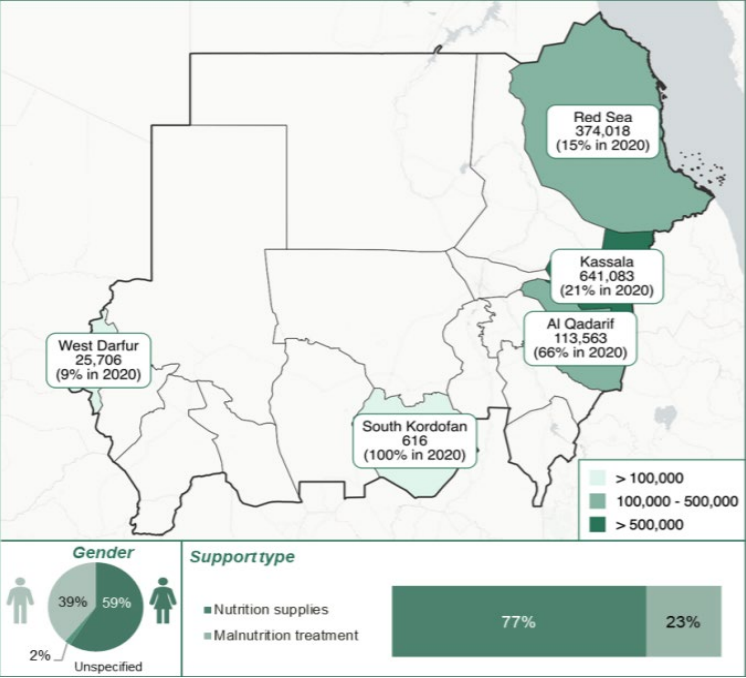
The AfDB's Sudan Country Brief 2017-2019 (later extended until 2021) is made in line with the AfDB's corporate strategic priorities presented in the Ten-Year Strategy and the Strategy for Addressing Fragility and Building Resilience in Africa 2014-2020 extended to 2021. The brief focused on addressing the root causes of fragility and building resilience of the government and the vulnerable population, with the objectives of Pillar I) capacity building for improving social service delivery; and Pillar II) agriculture for job creation and livelihoods. Out of UA 376.96 million of total approvals for the period 2017-2021, UA 247.92 million was allocated to Pillar I projects (Water and Sanitation, Education and Skills Development, Health, Women's Participation in Peace Building and Country Economic Policy Framework) and UA 129.04 million to Pillar II projects (Improving Drought Resistance, Reducing Youth Unemployment and Agricultural Value-chains). The objective of the Pillar II is to support the government in developing agriculture value-chains to accelerate higher agricultural value-added production, create jobs, and improve livelihoods. The multinational programs including Technologies for African Agricultural Transformation (TAAT) and Build Resilience for Food and Nutrition Security in the Horn of Africa (BREFONS) could also promote the



objective. BREFONS is to improve the living standard by building resilience to food and nutrition insecurity and the impacts of climate change with the four components including: i) strengthening pastoral and agropastoral production systems’ resilience to climate change; ii) supporting the development of agribusiness; iii) strengthening agropastoral communities’ capacity to adapt to climate change; and iv) program coordination and knowledge management. The program in Sudan will be undertaken in the second phase after the conducive environment is attained, following implementation in Djibouti, Kenya, Somalia, and South Sudan.

**4.2.3 EU/ECHO**

The European Union is one of the main donors funding for humanitarian assistance through partner organizations implementing relief actions on the ground. Since Sudan has not signed on the revised the 2005 and 2010 revisions of the Cotonou Agreement, most EU funding to Sudan is provided through the EU Emergency Trust Fund for Africa (EUTF), which has 4 Strategic Objectives, SO1: Greater economic and employment opportunities, SO2: Strengthening resilience of communities, SO3: Improved migration management in countries of origin, transit, and destination and SO 4: Improved governance and conflict prevention. Food security and nutrition interventions fall under SO2, which receives the largest amount of funding of the portfolio. For the period 2016-2020, 27 national projects in total are funded in the EUTF. In 2021, out of EUR 338 million contracted, SO2 receives 65% of the funding. The key thematic focuses of EUTF include food security and nutrition (such as through the Improving Nutrition and Access to Markets WFP programmes), education, health, climate change and livelihood interventions, and protection.



**Figure 4.2.3 Number of people receiving nutrition assistance by EUTF, as of December 2020**

Source: EUTF Monitoring and Learning System HoA 2020 YEARLY REPORT

### 4.3 Project/Programmes of Development Partners

The development partners' current interventions to the nutrition sector fall roughly into emergency assistance and long-term development assistance. The current interventions are focusing on the treatment of acute malnutrition, however, there is an ongoing and gradual shift towards longer term activities, in particular the prevention of stunting.

Country Programmes/Strategies of the UN agencies shall comply with and contribute to Sudan United Nations Development Assistance Framework (UNDAF) 2018-2021, one of the focuses of which includes improved nutrition for vulnerable population. Each agency is carrying out their nutrition interventions based on their country programme/strategy aligned with the UNDAF as following.

#### **UNICEF**

***Keywords: Early finding and treatment of SAM, procurement of RUTF, procurement of supplies for OTP centers, micronutrient supplementation, promotion of IYCF, WASH***

UNICEF is working on treatment and prevention of child malnutrition in collaboration with the Federal Ministry of Health. The Country Programme 2018-2021 articulates child survival and development as one of the five prioritized components, where child mortality and morbidity (malnutrition in particular) are aimed to be reduced through increased use of high-impact quality nutrition and health services. In line with the Country Programme, UNICEF has been providing treatment for severely malnourished children, micronutrient supplementation, counselling on good infant and young child feeding and care practices, etc.

Early case finding of children suffering from Severe Acute Malnutrition (SAM) and subsequent referral and treatment is one of the main approaches UNICEF is supporting. The approach is called Community Management of Acute Malnutrition (CMAM) programme, aiming at proper treatment of SAM children by a package of activities including early screening by capacitated Community Health Nurses (CHNs), referral and treatment at Outpatient Therapeutic Programme (OTP) centers at the community level. A total of 255,010 children were found to be suffering from SAM and treated accordingly through the CMAM programme in 2020. UNICEF also procures Ready to Use Therapeutic Food (RUTF) (peanut butter paste with essential minerals and vitamins), therapeutic milk, medications for in-patients and out-patients care, stabilization center kits and anthropometric equipment. UNICEF also provides mothers with information on Infant and Young Child Feeding (IYCF), including exclusive breastfeeding, appropriate complementary feeding, feeding of sick children and hygiene during feeding. Vitamin A supplementation was also provided in the past. In addition, in 2020, UNICEF carried out rehabilitation of warehouses for improved nutrition supply chain management.

**Table 4.3.1: Framework of UNICEF Operation**

Outcome	Relevant nutrition specific / sensitive intervention
<b>1. Child survival and development</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- By 2021, more children under the age of 5 years and women of reproductive age utilize high impact, quality health and nutrition services</li> <li>- By 2021, more children and their families are living in an open defecation-free environment, using improved drinking-water sources and adopting improved hygiene practices</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Treatment of SAM</li> <li>2. Promotion of IYCF</li> <li>3. WASH</li> <li>4. Procurement of RUTF</li> <li>5. Supplementation</li> </ol>
<b>2. Education and Learning</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- By 2021, more children have access to early stimulation and quality basic education and learning in inclusive and safe school environments</li> </ul>	
<b>3. Child Protection</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- By 2021, more girls and boys are protected from violence, abuse and exploitation and benefit from improved response and prevention systems.</li> </ul>	
<b>4. Policy, evidence and social protection</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- By 2021, disadvantaged and excluded children are benefiting from an improved policy environment and strengthened social protection system.</li> </ul>	
<b>5. Programme effectiveness</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The country programme is efficiently designed, coordinated, managed and supported to meet quality programming standards within the priorities for affected populations in achieving results for children</li> </ul>	

Source: Country Programme Document Sudan 2018-2021, UNICEF

#### **4.3.1 WFP**

***Keywords: Food assistance (CBT), School meal, Supplementary feeding, Capacity building of education sectors and farmers, logistic support***

WFP is operating in the Sudan in accordance with the Country Strategic Plan (2019-2023) with four interlinked strategic outcomes including i) response to emergencies, ii) addressing root causes of malnutrition through an integrated package of nutrition-specific and nutrition-sensitive interventions, iii) strengthening resilience for food security and iv) enabling humanitarian interventions in response to crisis. Among the four, the largest portion, \$1,753 million or 77.2% of the total budget for the 5 years, will be allocated for the crisis response, while reducing malnutrition and strengthening food resilience will account for \$127 million or 5.6% and \$224 million or 9.9%, respectively. Contribution to logistical supports is \$169 million or 7.4%. Key activities are summarized as below.

**Table 4.3.2: Framework of WFP Operation**

Expected Output	Relevant nutrition specific / sensitive intervention
<b>Strategic Outcome 1. Crisis response in emergency [Budget for 5 years] \$1,752 million</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Targeted populations (including new IDPs, refugees and residents) receive sufficient food and CBTs to meet their basic food needs.</li> <li>- Targeted populations participate in livelihood and/or food-assistance-for-assets activities that improve their access to food.</li> <li>- Targeted students, teachers and parents receive an integrated package enhancing nutrition knowledge, along with cooked school meals for the students.</li> <li>- Targeted children aged 6–59 months and pregnant and lactating women and girls (PLWG) receive specialized nutritious foods that meet basic nutritional needs and caregivers receive SBCC (Social and Behavior Change Communication)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provide food and cash-based transfers (CBTs) to people affected by shocks. <b>Food Assistance</b></li> <li>2. Provide nutrition-sensitive programming in schools. <b>School Feeding</b></li> <li>3. Provide preventive and curative nutrition activities to children aged 6–59 months and PLWG <b>Supplementary Feeding</b></li> </ol>
<b>Strategic Outcome 2. Sustainably improved nutrition [Budget for 5 years] \$127 million</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Targeted children aged 6–59 months and PLWG receive specialized nutritious foods for the treatment and prevention of wasting and stunting and all caregivers receive SBCC.</li> <li>- Food-insecure people benefit from improved capacity of national authorities to coordinate, manage and implement policies to improve nutrition.</li> <li>- Targeted students, teachers and parents attend nutrition education sessions, along with community school meals provided for children to meet their nutritional needs.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Provide curative and preventive nutrition activities to children aged 6–59 months and PLWG and capacity strengthening to national and state health institutions. <b>Supplementary Feeding</b></li> <li>5. Provide nutrition-sensitive programming to schools and capacity-strengthening support to national and state education institutions. <b>Capacity Building of Education Sector on Nutrition</b></li> </ol>
<b>Strategic Outcome 3. Increased resilience to food insecurity [Budget for 5 years] \$224 million</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Targeted households participate in productive safety net programmes and receive food or cash to help meet short-term food gaps while in the long-term contributing to the reduction of disaster risk and climate change adaptation.</li> <li>- Vulnerable smallholder farmers receive tools and services such as post-harvest management technologies, technical assistance and climate services that enhance their productivity and resilience.</li> <li>- Food-insecure people benefit from improved national capacities to coordinate, manage and implement food security and nutrition policies and programmes that ensure sustainable access to food.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Offer asset-creation activities and technical assistance through safety nets to help food-insecure households to reduce risk and adapt to climate change. <b>Asset Creation Activities</b></li> <li>7. Provide capacity-strengthening support for farmers and local, state and national agricultural institutions. <b>Capacity Building of farmers</b></li> </ol>
<b>Strategic Outcome 4. Humanitarian access and response in hard-to-reach locations [Budget for 5 years] \$169 million</b>	

Expected Output	Relevant nutrition specific / sensitive intervention
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air services are provided for the humanitarian and development community.</li> <li>- Information-sharing and knowledge management are ensured through WFP's lead role in the logistics and emergency telecommunications sector and inter-agency security telecommunications services.</li> <li>- ICT networks and infrastructure (secure telecommunications, data and voice services) are maintained and upgraded as needed to ensure continuous, reliable service options for stakeholders.</li> </ul>	

Source: The Sudan Country Strategic Plan (2019-2023), WFP

WFP's emergency nutrition response aims to treat moderate acute malnutrition (MAM) among children under five as well as pregnant and lactating women through targeted supplementary feeding programme, which helps prevent morbidity and mortality associated with acute malnutrition. The treatment of MAM is one of the three components of the Community Management of Acute Malnutrition (CMAM), catching children before they deteriorate to severe acute malnutrition (SAM) and provides the required referral for children suffering from SAM to prevent relapse. The treatment is supported in collaboration with UNICEF and WHO in the same localities.

#### 4.3.2 FAO

***Keyword: food security, agricultural productivity, rural development***

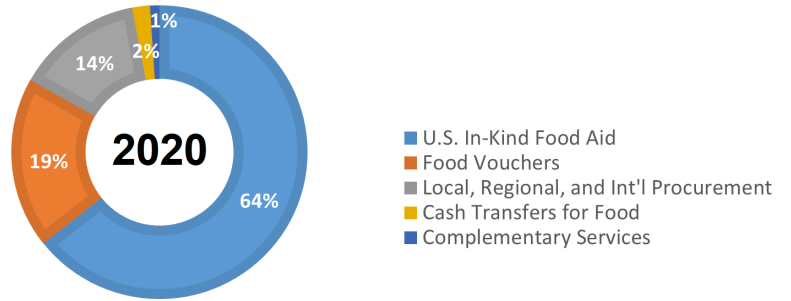
FAO's commitment is found in the Sudan Country Programming Framework (CPF) 2017-2020. The CPF defined priority areas as: i) Enabling policy and the institutional environment for food security and nutrition; ii) Sustainable agriculture and natural resources management; and iii) Disaster risk management and resilience building. The FAO's current distinctive nutrition and food security project in the Sudan is Food and Nutrition Security Resilience Programme (FNS-REPRO), a four-year plan with USD 28 million funded by Netherlands. Premising agricultural livelihoods are people's best defense against hunger and malnutrition, FNS-REPRO addresses the cause-effect relationship between conflict and food insecurity. The programme is designed to foster peace and food security in some least stable regions and to promote coordination with stakeholders in targeted areas to reach collective outcomes across multisector interventions.

#### 4.3.3 The United States

USAID is addressing the needs of conflict-affected populations in the Sudan by prioritizing activities in health, nutrition, and WASH sectors. The Office of Food for Peace (FFP) of USAID provides emergency food and nutrition assistance to vulnerable households in the Sudan, primarily through in-kind food assistance. The contributions in these years are shown in the table and graph below. FFP also supports relief actors to conduct complementary food security services, including livelihoods trainings on agricultural production and natural resource management and nutrition support activities to reduce cases of acute malnutrition.

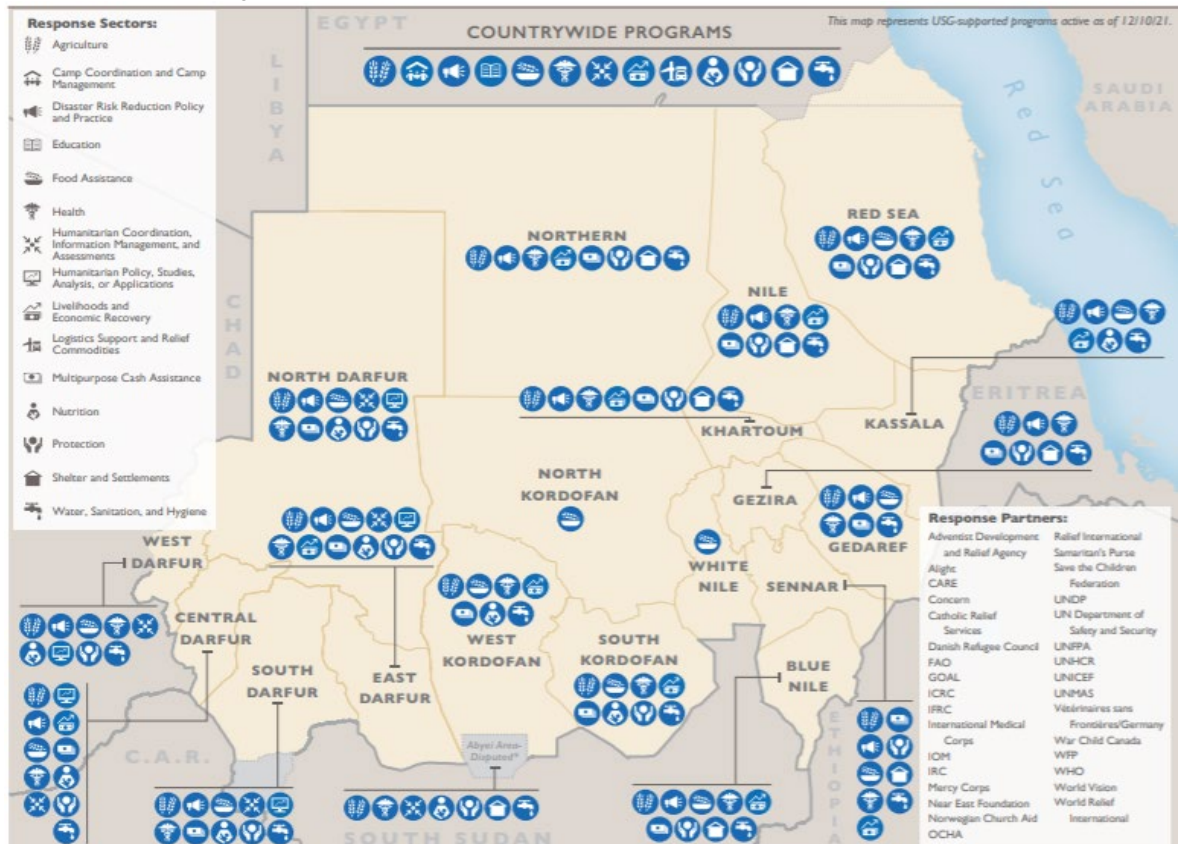
**Table 4.3.3: FFP Contributions**

Year	USD (million)	Metric Tons
FY 2020	\$226.90	167,159
FY 2019	\$201.10	175,797
FY 2018	\$182.70	175,818



**Figure 4.3.1: FFP Contributions by type of assistance**

Source: [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/FFP\\_Sudan\\_Fact\\_Sheet.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/FFP_Sudan_Fact_Sheet.pdf)



**Figure 4.3.2: U.S. Support by state and sector**

Source: [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/2021-12-10\\_USG\\_Sudan\\_Complex\\_Emergency\\_Program\\_Map.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/2021-12-10_USG_Sudan_Complex_Emergency_Program_Map.pdf)

#### 4.4 Activities of Private Enterprises, NGOs and Others

##### 4.4.1 NGOs

NGOs are playing an indispensable role to implement activities on the ground. The development partners usually make partnership with key national and international NGOs. For instance, currently UNICEF has 28 partners (9 international and 19 national) working in health and nutrition interventions, including Almanar, Anhar, Patient Helping Fund, Maarif, CAFA (Cafa Development Organization), WAAD (Waad Organization Development), NIDO (National Initiative Development Organization), Operation for Development and Seaker, as well as International NGOs such as American Refugee Committee, Concern, Islamic Relief Worldwide, Relief International Save the Children, and World Relief. The following tables summarize International NGOs (INGOs) and National NGOs (NNGOs) active in nutrition activities in humanitarian assistance context in each of the states as of April 2021.

**Table 4.4.1: Number of nutrition activities by INGO and by state**

INGO State	SCI	IMC	CONCERN	CIS	MSF	CRS	RI	WR	ARC	WVI	CWW	IRW	IHCO	Muslim Aid- LIK	GOAL	NCA	WHH	Total
Abyei PCA Box	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Gezira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blue Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Central Darfur	0	6	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	15
East Darfur	0	0	0	0	2	0	2	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	11
Gedaref	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Kassala	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	1	9
Khartoum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North Darfur	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
Northern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Sea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
River Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sennar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Darfur	0	2	0	2	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	13
South Kordofan	11	5	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32
West Darfur	4	4	0	0	0	4	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	21
West Kordofan	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	11
Total	24	17	12	11	10	8	8	8	7	7	4	4	3	3	2	2	2	132

Source: JICA Survey Team based on the UNOCHA 3W dashboard <https://data.humdata.org/dataset/sudan-operational-presence>

Note: SCI: Save the Children International, IMC: International Medical Corps, CIS: CARE International Switzerland, MSF: Medecins Sans Frontieres, CRS: Catholic Relief Services, RI: Relief International, WR: World Relief, ARC: American Refugee Committee, WVI: World Vision International, CWW: Concern Worldwide, IRW: Islamic Relief Worldwide, IHCO: International Humanitarian Charity Organization, NCA: Norwegian Church Aid, WHH: Welthungerhilfe

**Table 4.4.2: Number of nutrition activities by NNGO and by state**

State \ NNGO	NNGO																			TOTAL			
	GAH	Almanar	HAICO	GFO	WeDCO	JMCO	Mubadiroo	OA	TDO	WOD	ERRADA	PHF	SRCS	ASSIST	BDO	CDA	NIDO	GHF	GPA		KSCS	SCS	SORD
Abyei PCA Box	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gezira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blue Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Darfur	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
East Darfur	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
Gedaref	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Kassala	0	0	0	0	5	0	0	0	0	4	0	3	3	0	2	0	0	0	0	0	0	1	18
Khartoum	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
North Darfur	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Northern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Sea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
River Nile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sennar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Darfur	1 1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20
South Kordofan	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
West Darfur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
West Kordofan	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
Total	15	7	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	80

Source: JICA Survey Team based on the UNOCHA 3W dashboard <https://data.humdata.org/dataset/sudan-operational-presence>

Note: GAH: Global Aid Hand, Almanar: Almanar Voluntary Organization, GFO: Great Family Organization, WeDCO: Welfare and Development Charity Organization, JMCO: Jabal Marra Charity Organization for Rural Development, TDO: Talaweit Organization for Development, WOD: Waad Organization Development, ERRADA: Emergency Relief, Rehabilitation and Development Agency, PHF: Patient Helping Fund, SRCS: Sudanese Red Crescent Society, CDA: Community Development Association Sudan, NIDO: National Initiative for Development Organization, GHF: Global Health Foundation, KSCS: Kebkabiya Smallholders Charitable Society, SORD: Sudanese Organization for Research and Development

#### 4.5 Enterprises

Private sectors could bring about significant impact to nutrition improvement through, for instance, innovation, marketing skills, retailing network, logistics and financial and in-kind donation. The following are examples of private sector's engagement or involvement to the nutrition improvement.



**Table 4.5.1 List of Enterprises**

<p><b>Production of RUTF - Samil Industrial Co. -</b></p> <p>As a member of PlumpyField, a network of independent partners manufacturing RUTF and RUSF (Ready-to-Use Supplementary Food) as solutions for the treatment and prevention of malnutrition, Samil Industrial Co. is producing high quality nutritional products in the Sudan. Taking advantage of large production of peanuts in the country, Samil is producing Plumpy'Nut and Plumpy'Sup, peanut butter based RUTF and RUSF. By sourcing locally, the manufacture sustainably contributes to fight against malnutrition. Samil has high performance facilities for peanut processing and roasting and is now able to meet most of the local needs in the Sudan for RUTF.</p>	
<p><b>Marketing and retail management for micronutrient powder - Moataman Maaz Medical Company</b></p> <p>WFP in collaboration with Moataman Maaz Medical Company created a brand of micronutrient powder called “Vitamino”, containing 15 essential vitamins and minerals with target age between 6 months to 5 years. Due to careful research for consumer insights and social marketing strategies, the campaign succeeded in generating demand for the micronutrient powder and providing the product with very affordable price. Now Vitamino is available at accredited pharmacies and supermarkets with less than USD1 a month. More importantly, Moataman manages the entire local supply chain of Vitamino and now the product availability is ensured even in the area out of WFO’s operation.</p>	
<p><b>Voluntary fortification of wheat – Wheata Flour Mills</b></p> <p>Since 2005 Wheata has both voluntarily and uniquely adopted the practice of fortification of wheat flour by Iron and Folic Acid (Vitamin B.9). Fortification of flour by Iron contributes to decreasing the occurrence of Iron Deficiency Anaemia (IDA) and Folic Acid helps prevent occurrence of neural tube birth defects. Although the Sudan has not mandated wheat flour fortification yet<sup>20</sup>, there is an on-going work toward the legislation<sup>21</sup>. The government and DPs are support is providing support to the private sectors for other staple (sorghum and millet), too, for iron- and zinc-biofortification.</p>	
<p><b>Production of iodized salt - Salt pdocucers in Red Sea state and GIAD Industrial Group</b></p> <p>With support from WHO, WFP, ant other partners, the government is in the process of enacting legislation of salt iodization mandatory that bans the sale of non-iodized salt and increase production of iodized salt in Red Sea state, which is reported to have capacity to produce 95% of the nation’s need. Salt producers are requested to invest more to meet the requirement by the mandate once enforced. As one of the stakeholders of the MoU on Universal Salt Iodization, GIAD Industrial Group is responsible for providing technical training to the salt producers in Red Sea state.</p>	
<p><b>Providing milk for school students - DAL Food</b></p>	

<sup>20</sup> Global Fortification Data Exchange, [https://fortificationdata.org/country-fortification-dashboard/?alpha3\\_code=SDN&lang=en](https://fortificationdata.org/country-fortification-dashboard/?alpha3_code=SDN&lang=en)

<sup>21</sup> <https://reliefweb.int/report/sudan/statement-behalf-world-health-organization-who-and-ministries-health-industry-and>

DAL Food is the largest dairy food producer in the Sudan. DAL Food supported the Sudan's School Milk Program since 2001 by providing 17,000 underprivileged students in Khartoum with daily servings of long-life milk. In 2017, DAL in collaboration with USAID expanded the support to provide milk to 5,000 malnourished primary school children in Red Sea State.



**Donation and investment - Haggar Group, CTC Group -**

Haggar Group is keen to Corporate Sustainability and Impact (CSI). Haggar signed a tripartite agreement between UNICEF Sudan and Talaweit Organization for Development (local NGO) to alleviate malnutrition in Red Sea region. In the project, Haggar provided financial contribution to adopt two Outpatient Therapeutic Program (OTP) centers in the region.



Source: JICA Survey Team

## **Annex 2**

### **Federal Food Security Technical Secretariat (FFSTS)**

### **ICSA of Sudan Overview of Food security and Nutrition**

Note: This is the document sent from FSTS. To respect their input, the document is attached as it is except the blank table of contents after the list of Acronyms and Abbreviations.

## List of Acronyms and Abbreviation

FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nation
MOAF	Ministry of Agriculture & Forests
FFSTS	Federal Food Security Technical Secretariat
NSA	Non State Actors
NFSNP	National Food Security & Nutrition Policy
FSNAP	Food Security & Nutrition Action Plan
GAM	General Acute Malnutrition
SAM	Severe Acute Malnutrition
CAADP	Comprehensive African Agricultural Development Programme
SDGs	Sustainable Development Goals
NEPAD	New Partnership for African Development
NAIP	National Agricultural Investment Plan
MUAC	Mid-Upper Arm Circumference
PHC	Primary Health Care
UHC	Universal Health Care
RUTF	Ready-Use Therapeutic Food
WASH	Water Sanitation & Hygiene
FSNWG	Food Security and Nutrition Working Group
UN	United Nations

## **1. Background**

### **Institutionalization:**

Sectoral and Institutional Context Interims of food security, Sudan has a well-established Food security and nutrition institutional set up, hosted and linked with the Ministry of Agriculture and Forestry, the Food Security Technical Secretariat

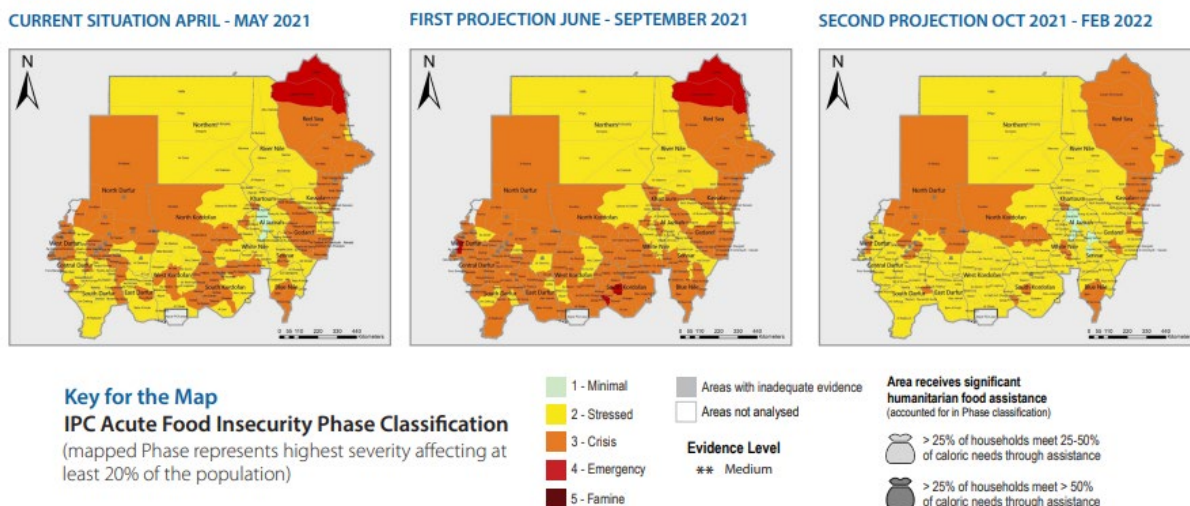
( FSTS) is a coordination body catering for the implementation of FS activities in coordination with all partners ( government and non-government partners) to work together to achieve food security in the country. The main mandate of the institutional set up is to collect, analyze and report on food security and nutrition situation, conduct policies and policy briefs, Early Warning system, planning and implementing activities to improve food security and nutrition situation.

### **Food security and nutrition situation**

Sudan's food security situation has multiple drivers and multiple social and economic impacts. Climate change, economic crises, COVID -19, low productivity, desert

locust and other pests, deteriorated infrastructure, refugees and internally displaced people have all been identified as key drivers of food insecurity in the country.

The last IPC update showed that the number of food insecure people is about 6 Million in the period of October 2021 to February 2022 as below;



The nutrition status; GAM rates is 13.3%, SAM is 4.4%)

Sudan has a comprehensive food security and nutrition policy document which was approved by the Ministers Council and now the action plan is under preparation. wide range of environmental legislation, but implementation is weak.

The same institutional set up was established at states level in six states and now there is a high demand to be implemented in the rest of the states.

Food Security Technical Secretariat ( FSTS), has prepared a food security and nutrition law, but It is not yet approved.

FSTS is also conducts an annual assessment of Crop and food supply to insure the availability of food crops, another assessment for monitoring of growing season crops. Many activities implemented jointly with FSTS partners. However, The High Council for food security and nutrition is responsible for approval of FSTS products and Interventions.

Preparation of the first Comprehensive National Food Security Policy for Sudan under the auspices of the Sudan's Federal Food Security Technical Secretariat (FFSTS), carried out in December 2011. Participatory approach was followed to develop the document, whereby inputs from the most relevant federal ministries and institutions as well as actors from some states had been blended to assemble a set of

policies founded essential for reinforcing food security and nutrition (FSN) in the country. Recently in March 2020 FAO assigned a Sudanese expert to make an update for the document in consultation with all stakeholders. The document has been approved by the Ministry of Agriculture and Forests after thorough discussion by all stakeholders through a conference attended by the minister of the council of minister in which it was presented;

### 1-1 Objectives

- 2 Economy Enhancement with Emphasis on Revamping , the Agricultural Sector.  
Availability of finance for the vulnerable Producers
- 3 Overreaching food policy dimensions.
- 4 Crosscutting Policy Issues
- 5 Improve Food Availability
- 6 Access To Food
- 7 Economy Enhancement with Emphasis on Revamping , the Agricultural Sector.
- 8 Access To Food
- 9 Food Utilization
- 10 Enhance food availability
- 11 Reduction Food losses and waste  
Enhance vulnerable income and earnings

Improvement of wasting status among children aged 0-59 months. Reducing and maintaining childhood  
wasting to less than 10%

Reduction of anemia in women of reproductive age Decrease 2.4 million Childs under 5Yr. to around global standard

Reduction of stunting among children under five years ( 4%) Decrease 38% of children aged 0-59 months to less than normal global standard

Minimize 700,000 to around global standard (under 5YRS)

Improve nutrition status through increase 55% of breast feeding infants up to 6 month to around global standard and exclusive breastfeeding rates in the first 6 months up to at least 70%

Improve environmental hygiene and safe drinking water

### Expected outcomes/ output

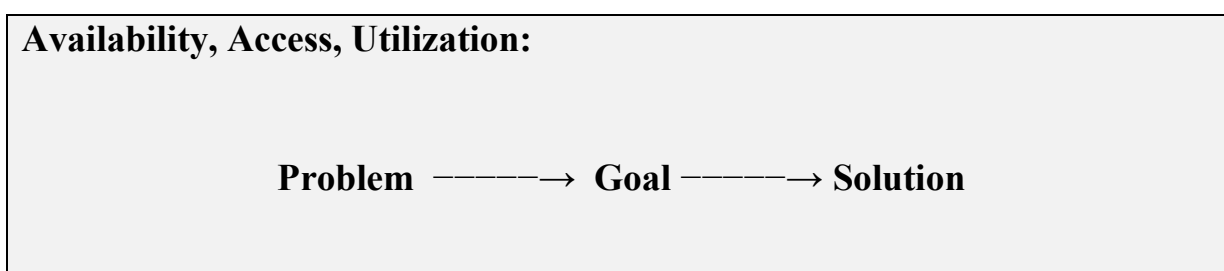
Improve productivity, Shared knowledge and technology transfer and improve extension services

### Target Area and Beneficiaries

The area is selected based on the results of the Integrated food Security Phase (IPC). These areas are considered as severe in terms of food security and nutrition.

Targeted areas	Targeted population
1- Blue Nile	345554
2- North Darfur	712069
3- Red Sea	364775
4- Gedaref	567513
5- South kordofan	505362

Problems were identified, connected to goals, identifying suggested solutions, linked to their intended interventions, tied with a time frame.



**Problems, goals and solutions**

Problem	Goal	Solution
Low production and productivity		•
Shortage of finance for Small-scale Producers		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review finance system to consider Small Scale Producers cooperatives</li> <li>• Scaling up finance ceiling for Small Scale Producers cooperatives</li> </ul>
Trade balance deficit (Export and import).	Enhance Macro and Micro economics modules policies, laws and regulations to expedite national,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourage Sudan exports from processed, semi-processed (value addition) of all agricultural, livestock commodities and reach self-sufficiency on commodities that can easily be</li> </ul>



	regional as well as international trade-exchanges	cultivated with success in Sudan, i.e. wheat, oil plants, Gum Arabic vegetables and fruits
Seasonal food gaps	Avail food for all	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Through Policies, guidelines and regulatory frameworks, planning, programmes and projects implementation</li> </ul>
Inadequate rural infrastructure facilities High transportation, storage, irrigation cost	Ease agricultural products transportation and marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improvement of rural infrastructure</li> </ul>
High food losses and waste		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application of good practices through the value chain</li> </ul>
<b>Access:</b>		
Insufficient and/or inactive cooperatives	Enable producers to agricultural services	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhancement of cooperatives</li> </ul>
Difficulty in access to food due to poor incomes		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansion and sufficiency and timely microfinance</li> </ul>
High Inflation rate resulting in high prices unemployment Multi-taxes and Levies	Control & monitoring of prices	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Job creation</li> <li>• Removal of multi-taxes/Levies</li> </ul>
Nonfunctioning Markets and Poor infrastructure	Enhance market access to vulnerable population	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improvement of market structure , rural roads, transportations, storage facilities</li> </ul>
<b>Utilization:</b>		

High rate of Wasting		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outpatient management of SAM cases with no complications using ready-to-use-therapeutic food</li> <li>• Inpatient stabilization of SAM cases with complications</li> <li>• Enhancement of bio fortification and food fortification</li> </ul>
High rate of Global Acute Malnutrition (GAM)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programs to reduce malnutrition</li> <li>• Improvement of dietary intake and reduce infant morbidity, through behavior change</li> </ul>
High rate of stunting (36%)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active case finding with mid-upper arm circumference (MUAC) and follow up through Outreach and community-based approaches</li> <li>• Enhance nutritious food intake for children under 5 YRS</li> </ul>
Severe Acute Malnutrition (SAM)	Minimize 700,000 to around global standard (under 5YRS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adding basic nutritional supplements through strengthening programs to combat malnutrition</li> <li>• Advocate for increased availability of, and access to, child health services</li> </ul>
Low rate of Breast-feed		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactation management in maternity and new-born care</li> <li>• Individual infant and young child feeding counseling (breastfeeding and complementary Feeding)</li> <li>• Increase 55% of breast feeding infants</li> </ul>

Insufficient and weak health care	Provision of Health care for Pregnancy, Birth, Breastfeed (Women, Babies),seniors...etc. at long term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Additional budgets to increase universal health care coverage (UHC), including primary health care (PHC)</li> <li>• Basic health services:</li> <li>• Expansion and equipping of health centers with a focus on treatment of endemic diseases</li> </ul>
Food safety below standard	Secure provision of healthy and safe food at long term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulations and necessity of registration that enhance rational and safe use of chemicals</li> <li>• Encourage organic food production</li> </ul>
<b>Water, Sanitation and Hygiene (WASH)</b>		
Insufficient clean Potable Water		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Availability of clean and safe water for drinking and cooking</li> </ul>
<b>Level of Education</b>		
High Illiteracy rate, bad habits and values	<p>Promoting change in behavior, strategies and plans for communication</p> <p>Social Behavior Change, Communication and developing IEC material</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimize the rate of literacy to about 20%</li> <li>• Encourage the adoption of good habits ,raising of awareness and change bad habits and food diversity</li> </ul>

The main Outputs are;

- Reduction in food insecure people by; %;
- Reduction in malnourished people by; %;
- Improved water and sanitation;
- Improved infrastructures and feeding roads;
- Improved safe production;
- Decreased literacy rates;
- Income of targeted people improved;

## Policy Areas and Their Details of National Food Security and Nutrition Policy

Policy Area	Detail
A. Economy Enhancement With Emphasis On Revamping The Agricultural Sector	1. Realization of Peace 2. Utilizing the Rich Resources to Enhance the Economy 3. Basic infrastructure improvement 4. Policies on population dynamics and food consumption ✓ Expedite execution of the population census and utilize its information for poverty and food insecurity targeting. Gender Bias Basic education and health services Clean drinking water supply
B. OVERARCHING FOOD POLICY DIMENSIONS	Right based approach Participatory approach Strong database
C. Crosscutting Policy Issues	Critical policy dimensions are macroeconomic stabilizing policies, rural oriented policies that target general basic infrastructural improvement, basic health services, basic education and clean drinking water supply.
D. Improve Food Availability	<b>1. Improvement of Land Tenure</b> <b>2. Spending on Agriculture</b> <b>3. Removal of Distortions to Agricultural Incentives</b> <b>4. Sustainable use of natural resources</b> <b>5. Response to climate change challenges</b> <b>6. Short-to-medium term implementation of legislation and plans and programmes on natural resources</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Legislation</li> <li>b. Plans and programmes</li> </ol> <b>7. Long-term natural resources arrangements</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Legislation</li> <li>b. Plans and programmes</li> </ol> <b>8. Infrastructural development</b> <b>9. Undertake other specific programs to secure domestic food availability</b>
E. Access To Food	<b>a) Market and trade policies to stabilize food prices</b> <b>b) Food and fiber processing industries</b> <b>c) Social and humanitarian interventions (in close cooperation with NGOs and regional and international organizations)</b>

Policy Area	Detail
F. Food Stability	Provide storage support to small producers to reduce their sales of their products at low prices at harvest due to need for cash.
G. Food Utilization	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>a) Medical and health care</b></li> <li><b>b) Educational and nutritional awareness</b></li> <li><b>c) Water and sanitation</b></li> <li><b>d) Other food utilization interventions</b></li> <li><b>e) Community Nutritional Awareness</b></li> </ul>

**Plan of Action Matrix:  
Proposed Programmes / Projects**

<b>Programme/ Project</b>	<b>Activities</b>	<b>Implementing Institution</b>	<b>Time Frame</b>	<b>Estimated Cost in million USD</b>	<b>Estimated Cost in million SDGs</b>
Increasing productivity	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Timely provision of improved agricultural inputs</li> <li>● Adoption and replication of new techniques in wider spectrum and use of crop rotation</li> <li>● Support the agricultural extension services</li> <li>● Strengthen linkage between researchers, extension, metrologists and Farmers.</li> <li>● Increase livestock production at all production areas by introducing improved breeds.</li> <li>● Expand production diversity in the horticulture sector and opportunities for mixed farming practices (aquaculture, livestock, crops).</li> <li>● Establish and strengthen food producers and consumers organizations and institutions and facilitate empowerment of rural poor and small-scale producers.</li> <li>● Promote strategic partnership between the private sector and the public-private sectors in food production with due attention to technology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Agriculture and Forests;</li> <li>● Agric. Research</li> <li>● Agric. Extension</li> <li>● Agric. Private companies</li> <li>● Farmers</li> <li>● States Ministries</li> </ul>	22 - 24	2	890

	<p>transfer and local human capacity development for local beneficiaries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promote strategic development of livestock by-products, such as meat processing, milk products, hides, leather and the like.</li> <li>• Enforce women rights to land ownership and land access in both irrigated and traditional sectors.</li> <li>• Establish food quality and safety measures entities and strengthen existing ones, including for locally produced food items, to reduce disease outbreaks caused by home-prepared food, develop awareness and educational materials on household handling of food.</li> <li>• Introduce farmers field school training</li> </ul>				
Access to finance for small scale farmers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide credit support to key and weak areas</li> <li>• Form Small scale farmer's cooperatives</li> <li>• Widening coverage of finance and Insurance</li> <li>• Strengthen Early warning and weather forecast</li> <li>• Establish more low cost commodities centers</li> </ul>	Continuo us	0.5	222.5	
Enhance value added products by agro industries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expand agro-processing Industries</li> <li>• Application of new innovation and technologies</li> <li>• Establishing industries for processing of indigenous food.</li> </ul>	Continuo us	2.5	1112.5	
Improvement of Rural infrastructure (including roads,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase investment on feeder paved roads, bridges, storages facilities, warehouses</li> </ul>	23 - 27	3	1335	

<p>water points, irrigation facilities means of storage and transportation).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduce advanced technological practices that reduce post-harvest losses.</li> <li>● Reduce food losses and waste through raising awareness about ways of reducing losses at all levels</li> <li>● Application of innovations and technologies</li> <li>● streamline institutions and regulations dealing with food losses and waste; and building technical capacity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Finance Institutions</li> <li>● Strategic Reserve</li> <li>● Private Sector</li> <li>● Ministry of Irrigation</li> </ul>		
<p>Food Fortification (Reduction of malnutrition rates Stunting )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Production of vegetables and fruits ( home gardens).</li> <li>● Support the fortification of flour with iron</li> <li>● Support the fortification of oil with vitamin A</li> <li>● Support the fortification of salt with iodine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Health</li> <li>● Flour Mills</li> <li>● Oil Mills</li> <li>● Ministry of Industry</li> <li>● Organizations</li> </ul>	23- 24	667.5
<p>High rate of Global Acute Malnutrition (GAM)</p>	<p>Reduction of anemia in women of reproductive age Decrease 2.4 million Childs under 5Yr. to around global standard</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programs to reduce malnutrition</li> <li>● Improvement of dietary intake and reduce infant morbidity, through behavior change</li> </ul>	1	



Severe Acute Malnutrition (SAM)	Minimize 700,000 to around global standard (under 5YRS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adding basic nutritional supplements through strengthening programs to combat malnutrition</li> <li>• Advocate for increased availability of, and access to, child health services</li> </ul>			•
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Main stream of youth and women</li> <li>• Establish youth and women cooperatives</li> <li>• Remove multi-taxes levels and creating new jobs for the youth</li> <li>• Capacity building for youth and women in the productive cycle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rural developments organizations</li> <li>• Cooperatives and societies administrations</li> <li>• Micro-finance institutions</li> <li>• Ministry of youth</li> <li>• Ministry of Finance</li> <li>• Council of Ministers</li> </ul>	22 - 27	2	311.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expand Cash transfer, national health insurance, student support grants on vulnerable states</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Council of Ministers</li> </ul>	Continuous	1	445

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implement social protection and social safety nets programmes</li> <li>● Strengthen and activate consumer protection societies and control of markets to avoid price rise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Social Care</li> <li>● States</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementation of microfinance activities</li> <li>● Formation of cooperatives for vulnerable groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Social Welfare</li> <li>● Organizations</li> <li>● Micro Finance Intuitions</li> <li>● Cooperatives and societies administration</li> </ul>	22 - 25	1.2	667.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formation of Breastfeeding mothers support groups</li> <li>● Establish industries to Processing formulation endogenous food</li> <li>● Implementation of home gardens</li> <li>● Provide meals for selected primary schools</li> <li>● Expand of breastfeeding counseling centers</li> <li>● Activate baby friendly hospital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Health</li> <li>● Ministry of Social Welfare</li> <li>● States</li> <li>● Organizations</li> </ul>	22 - 23	2	222.5
●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Provision of free medicine for under five</li> <li>● Increase number of health facilities (1 center for 5000 person)</li> <li>● Coordination and activation of food safety regulations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ministry of Health</li> <li>● Ministry of Agriculture</li> <li>● Organizations</li> <li>● states</li> </ul>	22 - 26	1.5	445

Availability of safe drinking water.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strengthen water net work</li> <li>Establish centers for water treatment and sanitation</li> <li>Increase water points in the villages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministry of Irrigation</li> <li>Ministry of Health</li> <li>States</li> </ul>	Continuous	2	890
Trade balance deficit (Export and import).	<p><b>Exports:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Add values for the major agricultural sector export commodities: live animals and meat; sesame; Gum Arabic; cotton; Karkadiah (Hibiscus sp.); water melon seeds; oil cakes; animal by-products (hides and skins); sugar; molasses and ethanol; vegetables; and, fruits</li> <li>Expand on agro-processing and food processing in the productive areas</li> <li>Reduce raw-materials agricultural products exports</li> </ul> <p><b>Imports:</b> The most significant imported commodity is wheat, because of urbanization and population growth. In addition, Sudan imports wheat flour, rice, edible oil, beverages (tea and coffee), fruits and vegetables, animal processed products (meat, sea food, powdered milk), and agricultural inputs and machinery</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce of agricultural imports, particularly non-essential products</li> <li>Awareness raising on local consumption from local production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministry of Industry</li> <li>Ministry of Agriculture</li> <li>Private Sector</li> <li>Organizations</li> <li>Community Development Organizations</li> <li>States</li> <li>Food Research Processing Centre</li> </ul>	Continuous	1	445

Increasing the number of literacy centers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase the number of literacy centers</li> <li>• Rehabilitate the primary schools in selected areas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministry of education</li> <li>• States</li> <li>• CDO</li> </ul>	Continuous	2.5	1112.5
Save food	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Develop strategy to reduce food loss and waste</li> <li>• Application of good practices through the value chain</li> <li>• Establish new modern laboratories and maintain the existing ones</li> <li>• Activate legislation of food safety and control measures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministry of Agriculture</li> <li>• Sudan Standards Metrology</li> <li>• states</li> </ul>	22- 27	1.7	756.5
<b>Total</b>				<b>21.4</b>	<b>9523</b>
<b>Contingency 10%</b>				<b>2.14</b>	<b>23.54</b>
<b>Grand total</b>				<b>23.18</b>	<b>10475.3</b>

## Annex

### Annex xx Nutrition Policy Objectives and Strategy

Objectives and Strategy	
Promotion, prevention, detection, and treatment of nutrition-related disorders	<p><b>Objectives:</b> Ensure the prevention and treatment of nutrition-related disorders in emergency and non-emergency situations</p> <p><b>Strategies</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prevent chronic malnutrition through improved dietary intake and reduced infant morbidity.</li> <li>2) Prevent, detect and treat acute malnutrition (including response to emergencies) through provision of appropriate services through the public health system.</li> <li>3) Prevent, detect, and treat Micronutrient Deficiency Disorders (MDDs) through a combination of supplementation, fortification, education, and food-based approaches.</li> <li>4) Prevent obesity and lifestyle diseases through the promotion of optimal eating and physical exercise habits.</li> </ol>
Multi-sectoral engagement in nutrition-related activity	<p><b>Objectives:</b> Multi-sectoral coordination and collaboration to address malnutrition comprehensively and effectively, to bring about sustained change in population nutrition status</p> <p><b>Strategy:</b> To promote and facilitate multi-sectoral coordination and collaboration to address malnutrition at all levels</p>
Addressing the intergenerational cycle of malnutrition	<p><b>Objective:</b> Reduce nutritional risk for individuals throughout their lifecycle</p> <p><b>Strategies:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Improve maternal nutrition status</li> <li>2) Improve infant and young child nutrition status</li> <li>3) Address the nutritional needs of school age children and adolescents</li> <li>4) Address the nutritional needs of adults and elderly</li> </ol>
Food Utilization	<p><b>Objective:</b> Increased optimal use of available food and micro-level resources to maximize nutritional benefit through implementation of integrated approaches with nutrition, and food security</p> <p><b>Strategy:</b> Support optimal use of available food and micro-level resources to maximize nutritional benefit</p>
Using an integrated approach to address	<p><b>Objective:</b> To reduce nutrition risk and improve malnutrition prevention and treatment programming.</p> <p><b>Strategies:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reduce nutrition risk caused by excess morbidity through increased coverage and accessibility of quality of basic child health care services (IMCI).</li> </ol>

Policy	Objectives and Strategy
malnutrition and morbidity	2) Improve nutrition-related programming through engagement of a wide range of health and nutrition providers and the establishment of strong linkages between health facility and community-based nutrition activities
HIV/AIDS	<b>Objective:</b> Ensure that the nutritional needs of people living with HIV/AIDS and their families are adequately addressed <b>Strategy:</b> Develop systems and guidelines to support the nutritional needs of people living with HIV/AIDS and their families
Food safety and quality	<b>Objective:</b> Increase knowledge and awareness and improved nutrition practice at community level <b>Strategy:</b> Utilize social mobilization, nutrition education/behaviour change communication (BCC) and advocacy strategies to promote improved knowledge and nutritional practices through all health facilities, at community level and through the general media
Nutrition education/behaviour change communication	<b>Objective:</b> Increase knowledge and awareness and improved nutrition practice at community level <b>Strategy:</b> Utilize social mobilization, nutrition education/behaviour change communication (BCC) and advocacy strategies to promote improved knowledge and nutritional practices through all health facilities, at community level and through the general media
Capacity Building	<b>Objective: Increase skills and capacity of nutrition staff and non-nutrition staff working in areas related to the direct and underlying causes of malnutrition</b> <b>Strategies:</b> 1) Support and develop technical and managerial/planning capacity in nutrition for nutritionists and dietitians 2) Support and develop appropriate nutrition capacity of wider public health staff 3) Support and develop appropriate nutrition knowledge/ capacity of technical staff in related sectors
Nutrition information, research and advocacy	<b>Objective:</b> Strengthen nutrition information, research and nutrition advocacy systems, to feed into national and local planning, analysis, monitoring and evaluation <b>Strategies:</b> 1) Strengthen and further develop timely and accurate nutrition information systems for action. 2) Carry out research in areas that will improve the understanding of nutritional risk in Sudan. 3) Utilization of nutrition information in advocacy efforts across a range of nutrition-related issues

Annex xx Policy Areas and Their Details of National Food Security and Nutrition Policy

Policy Area	Detail
<p>A. Economy Enhancement With Emphasis On Revamping The Agricultural Sector</p>	<p><b>1. Realization of Peace</b>  <b>2. Utilizing the Rich Resources to Enhance the Economy</b>  ✓ Set a plan for and provide adequate support to food research with the aim of developing diversified nutritious recipes from Sudanese products.  ✓ Sensitize and set rational incentives to the domestic private sector to engage widely in product processing particularly of agricultural commodities for export as well as for local consumption.  <b>3. Basic infrastructure improvement</b>  <b>4. Policies on population dynamics and food consumption</b>  ✓ Expedite execution of the population census and utilize its information for poverty and food insecurity targeting.  ✓ Set and execute a research plan for identifying consumption behavior of various communities in order first to orient the food delivery system accordingly and later to devise food consumption awareness campaigns to encourage habits of nutritious food demand.  <b>5. Gender Bias</b>  <b>6. Basic education and health services</b>  <b>7. Clean drinking water supply</b></p>
<p>B. OVERARCHING FOOD POLICY DIMENSIONS</p>	<p><b>Right based approach:</b> This is to poverty reduction and realizing the right to adequate food in the context of national food security and nutrition  <b>Participatory approach:</b> involvement of communities targeted for such interventions is fundamental for successful achievement.  <b>Strong database:</b> A strong database for food security and nutrition elements supported by regular conduct of household surveys and relevant socio-economic studies will be established.</p>
<p>C. Crosscutting Policy Issues</p>	<p>Critical policy dimensions are macroeconomic stabilizing policies, rural oriented policies that target general basic infrastructural improvement, basic health services, basic education and clean drinking water supply.</p>
<p>D. Improve Food Availability</p>	<p><b>1. Improvement of Land Tenure</b>  <b>2. Spending on Agriculture</b>  <b>3. Removal of Distortions to Agricultural Incentives</b>  <b>4. Sustainable use of natural resources</b>  <b>5. Response to climate change challenges</b>  <b>6. Short-to-medium term implementation of legislation and plans and programmes on natural resources</b>  a. Legislation  b. Plans and programmes  <b>7. Long-term natural resources arrangements</b>  a. Legislation</p>

Policy Area	Detail
	<p>b. Plans and programmes</p> <p><b>8. Infrastructural development</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical transport and markets</li> <li>- Research and technology transfer</li> </ul> <p><b>9. Undertake other specific programs to secure domestic food availability</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expand production diversity in the horticulture sector and opportunities for mixed farming practices (aquaculture, livestock, crops).</li> <li>✓ Strengthen food producers and consumers organizations and institutions and facilitate empowerment of rural poor and small-scale producers.</li> <li>✓ Promote strategic partnership between the private sector and the public-private sectors in food production with due attention to technology transfer and local human capacity development for local beneficiaries.</li> <li>✓ Promote strategic development of livestock by-products, such meat processing, milk products, hides, leather and the like.</li> <li>✓ Enforce women rights to land ownership and land access in both irrigated and traditional sectors.</li> <li>✓ Promote food quality and safety measures, including for locally produced food items, to reduce disease outbreaks caused by home-prepared food, develop awareness and educational materials on household handling of food.</li> </ul>
E. Access To Food	<p><b>a) Market and trade policies to stabilize food prices</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establish a national system for assessment of annual overall food availability and projected consumption needs of key stable foods in the country, based on state-level assessments. The resulting food balance situation will direct timely plan setting for imports (including food aid requirements) and exports (of surpluses).</li> <li>✓ Facilitate extension programs and encourage traders to develop more reliable marketing network for input supply and procurement of harvested crops, thus improving incomes of poor rural farmers and enable the urban consumers to get food at reasonable prices.</li> </ul> <p><b>b) Food and fiber processing industries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Undertake government-led commitment for progressive industrial transformation that gradually leads to phasing out the export of primary food and fiber products and their replacement with processed products.</li> <li>✓ Provide incentive-gearred financial government support to rehabilitate idle food industrial capacities and revitalize stalled projects.</li> </ul>



Policy Area	Detail
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expand microfinance for cottage industry within small and medium enterprises for job creation, giving priority to female-headed households and women activities in both farming and pastoral communities.</li> <li>✓ Set regulations and develop capacities of food industries for the application of standards of comprehensive quality.</li> </ul> <p><b>c) Social and humanitarian interventions (in close cooperation with NGOs and regional and international organizations)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Undertake and update poverty assessment and mapping to identify poverty-stricken areas and target groups and vulnerability to food and nutrition insecurity with classification into transitory and chronic food security and nutrition situations.</li> </ul>
F. Food Stability	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Provide storage support to small producers to reduce their sales of their products at low prices at harvest due to need for cash. This would allow internal market prices to trickle down to producers so that they receive fair shares of the export prices of their products and at the same time improve household and national food stability.</li> </ul>
G. Food Utilization	<p><b>a) Medical and health care</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Design programs to incorporate food security and nutrition information and awareness in both health and education services.</li> <li>✓ Advance the setup of capacity building programs on improved nutrition practices, including food safety and quality, at the health facility, community levels, nutrition educators, dieticians and nutritionists.</li> </ul> <p><b>b) Educational and nutritional awareness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organize campaigns and forums linked to the incorporation of food security and nutrition in the educational system to spread knowledge and establish a culture of nutrition within various communities with focus on women and men in rural areas.</li> <li>✓ Strengthen and support the programs on raising nutritional awareness undertaken by the Food Research Center.</li> </ul> <p><b>c) Water and sanitation</b></p> <p><b>d) Other food utilization interventions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Support research and dissemination of its results among women and men to diversify nutritive food recipes from local food material and to promote food preservation technology in plant, livestock and fish products.</li> <li>✓ Incorporate nutritional ingredients in breeding programmes of agricultural research and other relevant research activities to fortify food crops with nutritionally beneficial food components.</li> </ul> <p><b>f) Community Nutritional Awareness</b></p>

Policy Area	Detail
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="500 302 1432 407">✓ Raise awareness among the population by strengthening the ongoing awareness programmes and devise new ones including educational materials on food safety and household handling of food.</li><li data-bbox="500 407 1432 512">✓ Strengthen available awareness programmes for women on childcare and rationalizing food use at the household and community levels to avoid food waste.</li></ul>

**添付資料 4.3(1)**  
**ブルキナファソ（英文）**



**Republic of Burkina Faso**

**Project Conceptual Notes**  
**for**  
**Nutrition Improvement through Agriculture**  
**Based on IFNA Country Strategy for Actions**  
**(ICSA)**

**December 2021**



Burkina Faso  
 ICSA – Intervention Concept



Source: [Burkina Faso | Geospatial, location information for a better world \(un.org\)](https://www.un.org/locations/burkina-faso/)





## Table of Contents

Location Map  
Table of Contents

<b>CHAPTER 1.</b>	<b>BACKGROUND.....</b>	<b>1</b>
1.1.	INTRODUCTION.....	1
1.2.	ABOUT IFNA .....	1
1.2.1.	IFNA Principles .....	1
1.2.2.	Focus Areas .....	1
1.2.3.	Key Approaches of IFNA; .....	2
1.3.	ICSA AND ITS DEVELOPMENT PROCESS IN BURKINA FASO .....	2
<b>CHAPTER 2.</b>	<b>REGIONAL OVERVIEW .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Geography and Demography.....	5
2.2.	Nutrition Situations by Indicators .....	6
2.3.	Nutrition-related Sectors .....	9
2.4.	Coordination mechanism of the region .....	17
<b>CHAPTER 3.</b>	<b>REGIONAL INTERVENTIONS: PROJECT CONCEPTUAL NOTES.....</b>	<b>18</b>
3.1.	Central-West (Soy Beans) .....	18
3.1.1	Rationale .....	18
3.1.2.	Analysis of Bottlenecks and Theory of Change Envisaged .....	19
3.1.3	Stakeholder Analysis .....	21
3.1.4	Multisectoral Coordination Mechanism .....	23
3.1.5	Strategi Components .....	23
3.1.6	Proposed Projects .....	26
3.2.	Northern Region (Baobab).....	28
3.2.1	Rationale .....	28
3.2.2	Analysis of bottlenecks and theory of change envisaged .....	30
3.2.3	Stakeholder analysis .....	32
3.2.4	Multisectoral Coordination .....	33
3.2.5	Strategic Components .....	33
3.2.6	Proposed Projects .....	35
3.3.	South-West (Orange Sweet Potato).....	37
3.3.1	Rationale .....	37
3.3.2.	Analysis of bottlenecks and theory of change envisaged .....	38
3.3.3	Stakeholder Analysis .....	39
3.3.4	Multisectoral Coordination .....	40
3.3.5	Strategic Components: Developing Orange Sweet Potato Nutrient Value-chain .....	42
3.3.6	Proposed projects .....	44

## List of Tables

Table 1.2.1 Principles of IFNA.....	1
Table 1.2.2 Key Approaches of IFNA .....	2
Table 1.3.1 Process of ICSA Development in Burkina Faso .....	3
Table 1.3.2 Outline of ICSA in Burkina Faso .....	4
Table 1.3.3 Prioritised Intervention in ICSA .....	5
Table 2.1.1 General Feature of the Target Regions.....	6
Table 2.2.1 Situation of Malnutrition in U5 children in the Target Areas (2020).....	6
Table 2.2.2 WHO classification for malnutrition severity .....	7
Table 2.2.3 Nutrition-related indicators in the Target Areas (2020).....	7
Table 2.2.4 Complementary feeding among 6-23 months old in 2020.....	8
Table 2.2.5 Coverage of Vitamin A supplementation in 2020 (%) .....	8
Table 2.2.6 Dietary diversity among women of reproductive age in 2020 .....	8
Table 2.2.7 Food Security Status of the Target Areas .....	9
Table 2.2.8 Major Agriculture Production in the Area .....	9
Table 2.3.1 Plan and achievements for the creation of nutrition gardens .....	11
Table 2.3.2 GASPA and Paquet Integre des Services d’ ANJE (PISA) .....	13
Table 2.3.3 Status of CSPS, ASBC and GASPA organisation in target regions in 2020.....	14
Table 2.3.4 Fund transfer from the central government to communes for WASH interventions in 2020	16
Table 2.3.5 Gaps in the access to drinking water in the target regions .....	16
Table 2.3.6 Number and percentage of villages with CLTS interventions and OD free status as of 2020	16
Table 3.1.1 Cropping areas, production and yield of soybeans .....	19
Table 3.1.2 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through soybeans consumption in the Region.....	21
Table 3.1.3 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region. ....	23
Table 3.1.4 Proposed programmes for nutrition improvement through soybeans consumption.....	26
Table 3.2.1 Prevalence of anaemia among children, women and men by region (%).....	29
Table 3.2.2 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through baobab leaves consumption in the Region .....	32
Table 3.2.3 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region .....	33
Table 3.2.4 Proposed programmes for nutrition improvement through baobab leaves consumption ...	35
Table 3.3.1 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through OFSP consumption in the Region.....	39
Table 3.3.2 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region .....	40
Table 3.3.3 Proposed programmes for nutrition improvement through OFSP consumption .....	44

## List of Figures

Figure 2.1.1 The Map of Burkina Faso .....	5
Figure 2.3.1 Organizational Structure of the Ministry of Agriculture and Hydro-Agricultural.....	10
Figure 2.3.2 Couverture des GASPA par communes (Mai 2021).....	14
Figure 2.3.3 Institutional structure of the WASH sector .....	15
Figure 3.1.1 Revised bottleneck analysis in Centre-West Region .....	20
Figure 3.1.2 Theory of change for nutrition improvement through soybeans consumption .....	21
Figure 3.2.1 Prevalence of anaemia among women of reproductive age and children of 6-59 months old in Burkina Faso, Chad and Ghana 2010-2019.....	30
Figure 3.2.2 Revised bottleneck analysis in North Region .....	31
Figure 3.2.3 Theory of change for nutrition improvement through baobab leaves consumption .....	32
Figure 3.3.1 Revised bottleneck analysis in South-West Region.....	38
Figure 3.3.2 Theory of change for nutrition improvement through OFSP consumption .....	39

Annex 1: Major Donors and External funds in Burkina Faso

Annex 2: Participant list of the workshop on 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> October 2021 in Burkina Faso

## List of Abbreviations

	French	English
ANJE	Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant	Infant and Young Child Feeding
ASBC	Agents de Santé à Base Communautaire	Community-based Health Worker
AUE	Association des usagers de l'eau	Water users association
BF	Borne-Fontaine	standpipe
BP	Branchement Privé	Private water connection
CLTS	Assainissement Total Piloté par les Communautés (ATPC)	Community-led total sanitation
CM	Centre Médical	Medical Centre
CMA	Centre Médical avec Antenne chirurgicale	Medical Centre with surgical facilities
CNN	Conseil national pour la nutrition	National Council for Nutrition
CNSA	Conseil national de sécurité alimentaire	National Food Security Council
CRCN	Conseil consultatif régional sur la nutrition	Regional Nutrition Consultation Council
CRSA	Conseil régional de sécurité alimentaire	Regional Food Security Council
CoGes	Comite de Gestion	Community Health Management Committee
CPE	centre de production d'eau	Water production centre
CREN	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle	Nutrition Recovery and Education Centre
CSPS	Centre de Santé et Promotion Sociale	Community Health Centre
DHS		Demographic and Health Survey
DS	District Santé	Health District
GAM	malnutrition aiguë globale (MAG)	Global acute malnutrition
GASPA	Groupe d'Apprentissage et de Suivi des Pratiques d'ANJE	Self-help groups of pregnant and lactating women set up under IFCY programme
MAD		Minimum acceptable diet
MAM	malnutrition aiguë modérée	Moderate acute malnutrition
MCH		Maternal and Child Health
MDD		Minimum Dietary Diversity
MEA	Ministère de l'Eau et de l'Assainissement	Ministry of Water and Sanitation
OD	défécation à l'air libre	Open defecation
OFSP		Orange-fleshed sweet potato
ONEA	Office National de l'Eau et de l'Assainissement	National Office for Water and Sanitation
PEM	Point d'eau modern	Modern water points
PISA	Paquet Integre des Services d' ANJE	Integrated package of IYCF services
PMH	Pompe à Motricité Humaine	Borehole with hand pump
PN-AEP	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable 2016-2030	National Programme for Drinking Water Supply 2016-2030
PSMN	Plan Strategique Multisectoriel de Nutrition 2020-2024	Multisectoral Nutrition Strategic Plan 2020-2024
PTF		Technical and Financial Partners (Development Partners)
RH		Reproductive Health
SAM	malnutrition aiguë sévère (MAS)	Severe acute malnutrition
STAN	Secretariat technique chargé de l'amélioration d'alimentation et de la nutrition des mères et des enfants	Technical Secretariat for improvement of diet and nutrition of mothers and children
U5		Under 5 years of age
VA		Vitamin A
WASH	Eau, hygiène et assainissement	Water, Sanitation and Hygiene

## CHAPTER 1. BACKGROUND

### 1.1. Introduction

This report presents project conceptual notes in the Centre-West, North and South-West regions in Burkina Faso, based on the ICSA (IFNA Country Strategy for Action). As part of the efforts under IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa), the government of Burkina Faso prepared ICSA in 2019, which has identified the target issues and regions, and intervention needs. With the assistance from the JICA Survey Team formed for the “Data Collection Survey on Facilitation for ICSA and Training Course for IFNA”, a workshop to formulate the project conceptual notes was held on 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> October 2021. Relevant stakeholders of Burkina Faso, including those who were involved in the formulation of ICSA, participated in this workshop and discussed the project concepts based on the outputs of ICSA.

As the outputs of the workshop as the core, supplemented by the information consolidation and analysis, this project conceptual notes have been prepared. This report consists of the outline explanation of IFNA and the process of ICSA formulation in Burkina Faso, and then the project conceptual notes. The outline of IFNA and ICSA formulation will guide how this project conceptual notes are set to formulate to fight against the malnutrition in Burkina Faso.

### 1.2. About IFNA

IFNA is an initiative with an objective to “Establish a framework for collaboration with African governments in order to accelerate the implementation of their food and nutrition security policies on the ground, with a view to contributing to a comprehensive improvement in the nutrition status of the African continent in line with the Second Sustainable Development Goal and the Malabo Declaration.”

#### 1.2.1. IFNA Principles

IFNA sets out the following five principles as shown below.

**Table 1.2.1 Principles of IFNA**

<b>People centered</b>	Accelerate the implementation of people-centered nutrition policies, programmes, and activities on the ground, (nutrition specific and/or nutrition sensitive)
<b>Inclusiveness &amp; empowerment</b>	Emphasize the of women, youths, small-scale farmers and other marginalised groups
<b>Multi-sectoral</b>	Coordinate and produce genuinely synergistic impacts among multiple sectors, such as health, agriculture, education, social protection, water, sanitation, hygiene and among various stakeholders
<b>Enabling environment</b>	strengthen the monitoring and evaluation of interventions, as well as analytical work on enabling environment and policy framework
<b>Sustainability and resilience</b>	To support sustainable systems for nutritional improvement and the prevention of malnutrition with the aim of enhancing the resilience of the community through coordination among short-, mid-, and long-term interventions

*Source: JICA Survey Team*

#### 1.2.2. Focus Areas

In the midst of various global and regional initiatives being established, IFNA, with its five principles, is designed to bring the opportunities/added values by re-engaging agriculture platforms for nutrition improvements, re-orienting agriculture/food security to benefit the nutritionally vulnerable, bridging for

## Burkina Faso

### ICSA – Intervention Concept

synergistic effects, filling gaps at action level to yield collective results on the ground, and providing a mutual learning platform. The IFNA implementation approach emphasizes on the following focus areas;

1. Actions on the ground: Extend the ongoing efforts on nutrition improvement into concrete actions on the ground and capacity development of the actors
2. Agriculture integration into the multi-sectoral nutrition approach: Promote a multi-sectoral approach putting emphasis on integration of agriculture, which tends to be isolated in the past
3. Mutual learning: Maximize the efficiency of intervention by sharing the lessons and experiences through peer-learning among countries to deliver successful cases to the entire continent
4. Generation more evidence: Generate evidence on effective nutrition interventions, focusing especially on “multisector coordination mechanism” and “food-based approach”
5. Advocacy for nutrition mainstreaming: Contribute to mainstreaming nutrition to create an enabling environment through advocacy activities

### 1.2.3. Key Approaches of IFNA;

IFNA promotes Multisectoral Approach (MSA) and Nutrient Focus Approach (NFA) as its key approaches to achieve comprehensive improvement of nutrition as indicated in the followings.

**Table 1.2.2 Key Approaches of IFNA**

Approach	Description	Principle
MSA	Improving nutrition status by improving consumption and absorption of key nutrients from food, supplementation and other means	maximizing the role of the agriculture sector as a supplier of key nutrients, resulting in increased availability and access to target foods, and ensuring the complementary linkages with other sectors (health, social protection, WASH etc) to create supportive environment.
NFA	a food-based nutrition improvement approach that promotes healthy and balanced diet through dietary diversification, focusing more on supply and consumption of specific nutrients that correspond to key nutrition issues	Assessing nutrient gap, Identifying nutrition dense food (NDF) with quantitative target to fill nutrient gap, Combining different type of policy measure to ensure availability, accessibility and consumption for year round.

*Source: IFNA Handbook*

### 1.3. ICSA and its Development Process in Burkina Faso

Burkina Faso developed and validated its ICSA draft through the following process, based on the steps indicated as IFNA strategic directions. STAN as the IFNA Focal Point and IFNA Secretariat led the process of ICSA development with Ministries of agriculture, health, water and sanitation, education and social protection together with development partners. The development process started in February 2018 and ended in February 2019 when the contents of ICSA was technically validated. Table 1.3.1 summarizes the process of ICSA development and Table 1.3.2 the outline of ICSA.

**Table 1.3.1 Process of ICSA Development in Burkina Faso**

IFNA steps	Date	Responsible organisation	Participants	Activities
Step 1: Identify priority nutrition issue	Feb 2018	STAN	Ministries (agriculture, health, water and sanitation, education, social protection) Devt. Partners <sup>*1</sup>	Sensitization on the IFNA initiative
Step 2: Identify priority regions,				Review and situational analysis of food and nutrition security
Step 3: Analyze problem and list intervention measures				Joint analysis on nutrition problems and bottlenecks related to the geographic areas and proposal of solutions Identification of the integrations that will make up the region-by-region intervention package Proposal on implementation strategies
Develop and validate ICSA	Apr 2018	IFNA Secretariat, NEPAD	X	Attended the ICSA workshop in Senegal as a preparatory activity for ICSA development
	Dec 2018	STAN	Ministries (agriculture, health, education)	Development of the ICSA draft following the recommendations from the workshop in Senegal
	Jan 2019		Ministries	Sent the document to the IFNA Secretariat for comments
	Feb 2019		STAN and IFNA Secretariat	Validation of the ICSA Draft by the National Committee

\*1: JICA, UNICEF, FAO, WHO, WFP, UNICEF, CRS, AFD, REACH, ACF, EU, etc.)

Source: ICSA Burkina Faso

Outline of the developed ICSA in Burkina Faso is as follows.

**Table 1.3.2 Outline of ICSA in Burkina Faso**

Nutrition Priority Issue	Situation/severity	Gaps/ bottlenecks identified	Target groups	Intervention needs
1: Complementary feeding practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exclusive breast feeding (0-6 months): 55% (2016)</li> <li>- Minimum Acceptable Diet (6-23 months): 21% (2016)</li> <li>- minimum meal frequency (6-23 months): 77% (2016)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Food taboos</li> <li>- Inadequate food production/ availability/ accessibility/ consumption</li> <li>- Inadequate sanitation condition, hygiene practices and environment</li> </ul>	Pregnant and lactating women, mothers of reproductive age	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Agr&gt;</li> <li>- Production of Nutrition enriched flour</li> <li>- Production and storage of at least four food groups throughout the year</li> <li>- &lt;non-food&gt;</li> <li>- Sensitization on the IYCF, adequate complementary food (frequency, quantity and menu)</li> <li>- Clean/healthy environment</li> </ul>
2: Anaemia in children (6-59 mnths) and women of reproductive age (15-49 yrs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalence of anaemia (2010):               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 88% of children,</li> <li>▪ 49% of all women,</li> <li>▪ 58% of pregnant women and</li> <li>▪ 48% of adolescent girls (15-19 yrs)</li> </ul> </li> <li>- Resulting in low birth weight, stunted growth, impaired productivity, and compromised cognitive development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rural culture prioritizing less on nutrition</li> <li>- Inadequate iron rich food production, availability, accessibility and consumption</li> <li>- Insufficient variety of food</li> <li>- Unsafe sanitation condition, hygiene practice and environment,</li> <li>- Unsafe drinking water</li> </ul>	Women of reproductive age, children, mothers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;Agri base&gt;</li> <li>- Production of iron-rich products, fortification of flour</li> <li>- Promotion of cattle breeding</li> <li>- &lt;non-food&gt;</li> <li>- Improved health care service for disease</li> <li>- Supplementation of ferric folic acid during pregnancy</li> <li>- Inclusion of nutrition and sanitation/hygiene in school curriculum</li> <li>- Clean and safe water and environment</li> </ul>
3: Undernutrition in adolescent girls	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 23% of adolescent girls are underweight and 48% anaemic (2010)</li> <li>- 19% give birth before the age of 18 resulting in high undernourished infants (2010)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poverty to complete school</li> <li>- Culture prioritizing boys over girls</li> <li>- Inadequate production, availability, accessibility and consumption of nutrient rich food</li> <li>- Poor sanitation condition, hygiene practice and environment,</li> <li>- Unsafe drinking water</li> </ul>	In-school and out-of-school adolescent girls	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;Agri-base&gt;</li> <li>- Production of nutrient rich crops, and off-season crops</li> <li>- Shift from income generation to self-consumption</li> <li>- Promotion of cattle breeding</li> <li>- &lt;non-food&gt;</li> <li>- Retaining girls in school (school garden, school feeding, nutrition education)</li> <li>- Health service suitable for young people</li> <li>- Awareness on nutrition</li> <li>- delaying the age of first pregnancy</li> </ul>

Source: PROJET DE FORMAT DE L'ICSA BURKINA FASO

ICSA identifies nutritional improvement interventions through agriculture and other related activities in the target regions. Summary of the proposed interventions prioritised in ICSA is as follows.



**Table 1.3.3 Prioritised Intervention in ICSA**

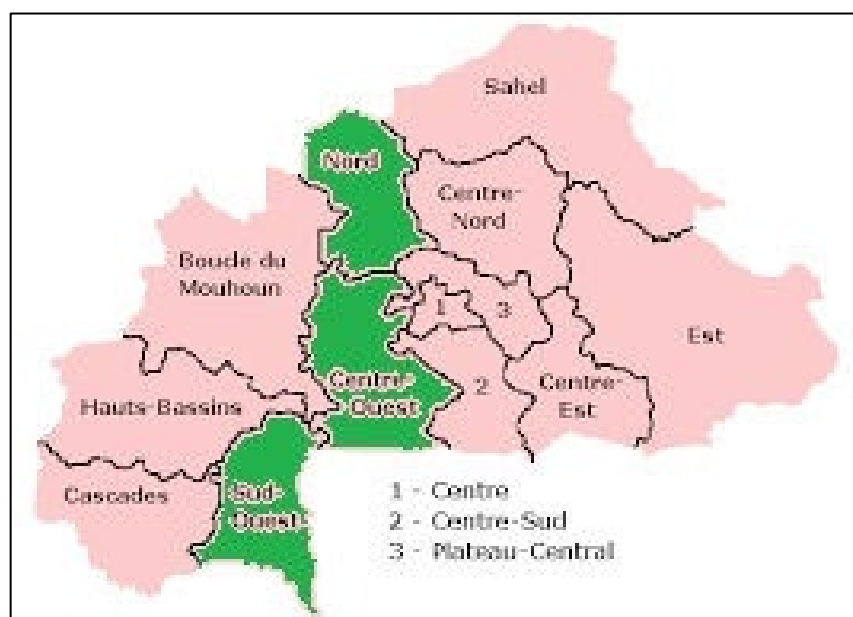
Target area	Target issue	Selected food item	Targeted action	Target population
Centre-West Region	Complementary feeding	Soy	Promotion of self-consumption	Children 6-23 months
North Region	Anaemia	Baobab leaves	Promotion of self-consumption	Pregnant/breastfeeding women and children 6-59 months
South-West Region	Complementary feeding	Orange-fleshed sweet potato	Promotion of self-consumption	Children 6-59 months

Source: PROJET DE FORMAT DE L'ICSA BURKINA FASO

## CHAPTER 2. Regional Overview

### 2.1. Geography and Demography

Three regions were selected in the course of ICSA development, namely; the Centre-West region, the North region, and the South-West region. The locations of the target regions are indicated in the map. The general features of the target regions are summarised in the following table.



Source: ICSA Burkina Faso

**Figure 2.1.1 The Map of Burkina Faso**

**Table 2.1.1 General Feature of the Target Regions**

	Centre-West (Koudougou)	North (Ouahigouya)	South-West (Gaoua)
Geographical condition		A part of the Sahelian strip, generally arid and usually have scrub land and semi-deserts	The southern regions are more tropical in nature and have Savannah and forests
Elevation (above mean sea level)	200-300m	200-300m	
Climate	Rain season: Jun – Sep	Rain season: Jun – Sep	
Average Annual rainfall (1990-2015)	854mm	706mm	981mm
Soil Condition	Porous (yield is poor)	Porous (yield is poor)	
Population (2019 Census)	1,659,339	1,720,908	874,030
Population Density	76/km <sup>2</sup>	110/km <sup>2</sup>	54/km <sup>2</sup>
Poverty index	50% of people living below \$1.90/day and 87% are living below \$3.10/day (2011 PPP)	69% of people living below \$1.90/day and 94% are living below \$3.10/day (2011 PPP)	41% of people living below \$1.90/day and 73% are living below \$3.10/day (2011 PPP)
HDI (2017)	0.428 (5 <sup>th</sup> )	0.412 (8 <sup>th</sup> )	0.346 (11 <sup>th</sup> )
Mortality of children under 5 (which year?)	142	153	195
Literacy rate (2007)	28.8%	27%	18.1%
Enrolment rate in Primary school (2009)	83.7%	93.1%	68.8%

Source: Census 2019, <https://dataafrica.io/profile>,

## 2.2. Nutrition Situations by Indicators

### (1) Undernutrition

Situation of malnutrition in the target areas are summarised as follows.

**Table 2.2.1 Situation of Malnutrition in U5 children in the Target Areas (2020)**

Indicator	Unit	Centre-West	North	South-West	National
Prevalence of global chronic malnutrition	%	21.5	27.3	26.0	24.9
Prevalence of moderate chronic malnutrition	%	15.5	8.7	18.4	16.9
Prevalence of severe chronic malnutrition	%	6.0	18.6	7.6	8.0
Prevalence of global acute malnutrition (GAM)	%	9.0	8.2	7.4	9.1
Prevalence of moderate acute malnutrition (MAM)	%	8.1	7.5	6.6	8.1
Prevalence of severe acute malnutrition (SAM)	%	0.9	0.7	0.8	1.0
Overall underweight	%	17.3	15.1	16.5	17.6
Prevalence of severe underweight	%	3.1	3.0	3.8	3.8
Prevalence of obesity (z-scores > +3)	%	1.2	2.0	4.8	1.9
Prevalence of overweight	%	0.4	1.6	1.0	0.9

Source: : National Nutrition Survey 2020

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

While some regional variations are observed, severities of malnutrition in terms of stunting, wasting and underweight are all classified as “medium” according to the WHO classification of assessment shown in the table 2.2.2.

**Table 2.2.2 WHO classification for malnutrition severity**

	Prevalence (%)			
	Low	Medium	High	Very high
Chronic malnutrition	<20	20-29.9	30-39.9	≥40
Acute malnutrition	<5	5-9.9	10-14.9	≥15
Underweight	<10	10-19.9	20-29.9	≥30

Table below shows the status of some of the factors in health, WASH and education that influence the nutrition outcomes.

**Table 2.2.3 Nutrition-related indicators in the Target Areas (2020)**

Indicator	Unit	Centre-West	North	South-West	National
<b>Health</b>					
Early breastfeeding	%	58.3	55.9	52.1	59.5
Proportion of children who received colostrum	%	95.9	99.4	95.5	95.4
Proportion of children aged 12-15 months who are still breastfed	%	97.9	94.9*	94.4	96.4
Timely introduction of complementary foods	%	68.7	72.4*	60.4	77.4
Minimum Acceptable Diet (MAD) 6-23 months	%	17.8	17.2	23.1	21.9
Minimum dietary diversity (MDD) among children 6-23 months	%	24.0	21.5	30.1	29.2
Minimum meal frequency among children 6 - 23 months	%	75.1	84.6	71.6	76.9
Pregnant women who received IPT3 during ANC	%	68.5	67.1	57.9	55.9
Children under 5 years of age managed using the IMCI approach	%	91.0	86.5	49.9	68.0
<b>WASH</b>					
Population with access to safe drinking water in rural areas	%	71.0	76.6	78.0	69.5
Functional boreholes equipped with pumps in rural areas *	%	88.7	84.7	87.5	90.2
Schools equipped with latrines in rural and urban areas	%	82.3	63.9	72.3	79.6
Health centres (CSPS) equipped with latrine facilities in rural areas*	%	85.9	83.9	92.1	87.2
<b>Education</b>					
Primary schools with boreholes in rural and urban areas*	%	91.9	82.3	76.7	81.5
Girls' primary completion rate (PCR)	%	88.5	68.9	62.0	64.9
Girls' secondary school completion rate (CAGR)	%	15.2	12.5	10.2	15.1

\* data from 2018 Below the national figure Above the national figure

Source: <http://burkinafaso.opendataforafrica.org/>

The data are shaded in different colours for easy comparison with the national data. However, a closer look at the data sets over a few years at the data source reveals some irregular year-to-year fluctuations indicating the needs for more in-depth analysis of the local situations once intervention areas for projects are determined.

## (2) Complementary Feeding

Indicators related to complementary feeding practices are presented in the table 2.2.4. Although the same caution must be exercised for regional comparison as mentioned above, intake of animal-based protein in all the target regions under ICSA is so much lower than the national average, indicating greater reliance on the plant-based protein. While the timing of starting solid or semi-solid foods is appropriate for majority of children, the data clearly shows significant room for improvements in terms of food diversity. Consumption of vitamin A-rich foods and more protein, not only animal-based but also plant-based should be encouraged.

**Table 2.2.4 Complementary feeding among 6-23 months old in 2020**

	Timely introduction of complementary foods (%)	MDD (%)	Min. meal frequency (%)	MAD (%)	Food groups consumed (%)							Average # of food groups consumed
					Cereal	Legumes	Dairy products	Meat, fish poultry	Eggs	VA rich veg & fruits	Other veg & fruits	
National	77.4	29.2	76.9	21.9	100.0	54.7	9.8	17.7	1.5	23.8	59.2	2.09 ± 1.53
Centre-West	68.7	24.0	75.1	17.8	100.0	54.0	4.6	9.2	0.6	30.5	64.9	2.05 ± 1.48
North	72.4 *	21.5	84.6	17.2	100.0	52.9	16.1	6.1	1.1	21.0	52.3	1.71 ± 1.47
South-West	60.4	30.1	71.6	23.1	100.0	56.4	7.3	10.1	1.0	27.6	68.6	2.09 ± 1.51

\* Data from 2018

Source:: National Nutrition Survey 2020, National Nutrition Survey 2018

Vitamin A supplementation for children between 6-11 months and of 12-59 are shown in the table 2.2.5. Table 2.2.6 shows the dietary diversity of women of reproductive age (15-49 years), which appears to be poorer than that of children.

**Table 2.2.5 Coverage of Vitamin A supplementation in 2020 (%)**

	Centre-West	North	South-West	National
6-11 months old	91.9	116.0	114.4	101.3
12-59 months old	91.4	92.9	84.4	77.3

Source: <http://burkinafaso.opendataforafrica.org/>**Table 2.2.6 Dietary diversity among women of reproductive age in 2020**

Region/Province	MDD-W (%)	Food groups consumed (%)							Average # groups consumed (out of 10 groups)
		Cereal roots tubers	Legumes nuts seeds	Milk dairy products	Meat seafood	Eggs	VA-rich fruits & vegs	Other fruits & vegs	
<b>National</b>	17.5	-	-	-	-	-	-	-	2.91 ± 1.66
<b>Centre-West</b>	16.1	-	-	-	-	-	-	-	2.97 ± 1.81
<i>Boulkiemde</i>	-	67.0	36.3	1.1	5.5	0.0	18.1	46.7	-
<i>Sanguie</i>	-	75.6	38.4	4.1	7.6	1.2	32.0	43.0	-
<i>Sissili</i>	-	77.5	43.0	4.0	6.4	0.8	22.9	50.6	-
<i>Ziro</i>	-	73.4	41.0	6.6	6.6	0.0	17.6	48.4	-
<b>North</b>	15.3	-	-	-	-	-	-	-	2.89 ± 1.64
<i>Kourweogo</i>	-	73.2	43.5	4.1	4.5	0.0	18.3	46.7	-
<i>Oubritenga</i>	-	72.5	44.6	5.2	8.2	0.9	16.3	54.5	-
<b>South-West</b>	6.0	-	-	-	-	-	-	-	2.38 ± 1.61
<i>Bouguriba</i>	-	76.3	43.7	3.7	4.5	0.4	18.4	44.9	-
<i>Ioba</i>	-	75.0	45.9	1.5	5.1	0.5	18.4	51.0	-
<i>Noumbiel</i>	-	69.8	36.0	7.2	8.6	0.9	33.3	55.4	-
<i>Poni</i>	-	68.2	37.5	6.4	8.6	0.7	18.4	47.2	-

Source: National Nutrition Survey 2020

While further study will be needed to determine the reasons behind the extremely poor MDD-W score of South-West region and also the correlations between local production of certain crops and their consumption levels, these indicators clearly demonstrate significant needs for interventions that promote diversification of the foods people consume.

### (3) Food Security

Food security can be assessed through Availability, Accessibility, Stability, Utilization of food. The following indicates the situation of food security in the area. Though the indicators on the Table 2.2.7 varies among the regions, the food security status in the North region is relatively low among them.

**Table 2.2.7 Food Security Status of the Target Areas**

Indicators	Centre-West	North	South-West	Country
Rate (%) of coverage of cereal needs (2017)	117	81	113	100
Proportion of farm households with acceptable food consumption (2017)	84.3	68.7	93.0	76.8
Proxy calorie (in Kcal/person/day) (2017)	1065	3513	1834	2454

<https://burkinafaso.opendataforafrica.org/huignbd/disponibilite-et-accessibilite-des-aliments-diversifies-sains-et-a-haute-valeurs-nutritives>

**Table 2.2.8 Major Agriculture Production in the Area**

Crop/item		Centre-West			North			South-West		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020	2000	2010	2020
Cereal set	Mt		347687	462517		259553	274069		258656	299096
Maize	Mt	38450	82958	179604	3214	4086	11990	59934	70354	139699
Cotton	Mt	14853	29441	28106	14	0	0	20835	43136	62071
Groundnut	Mt	22683	40516	47016	17916	33660	36794	10484	23876	18780
Cowpea	Mt	19573	53896	85143	17028	80276	100907	24737	28346	34801
Millet	Mt	67102	68179	61208	85457	115762	106374	57111	71103	37957
Rice	Mt	1972	7371	17197	313	5226	12254	8178	11934	12423
Sorghum	Mt	112202	189180	204508	104185	134176	143314	101732	105266	109016

Source: <https://burkinafaso.opendataforafrica.org/vxdqid/agriculture-statistics-of-burkina-faso>

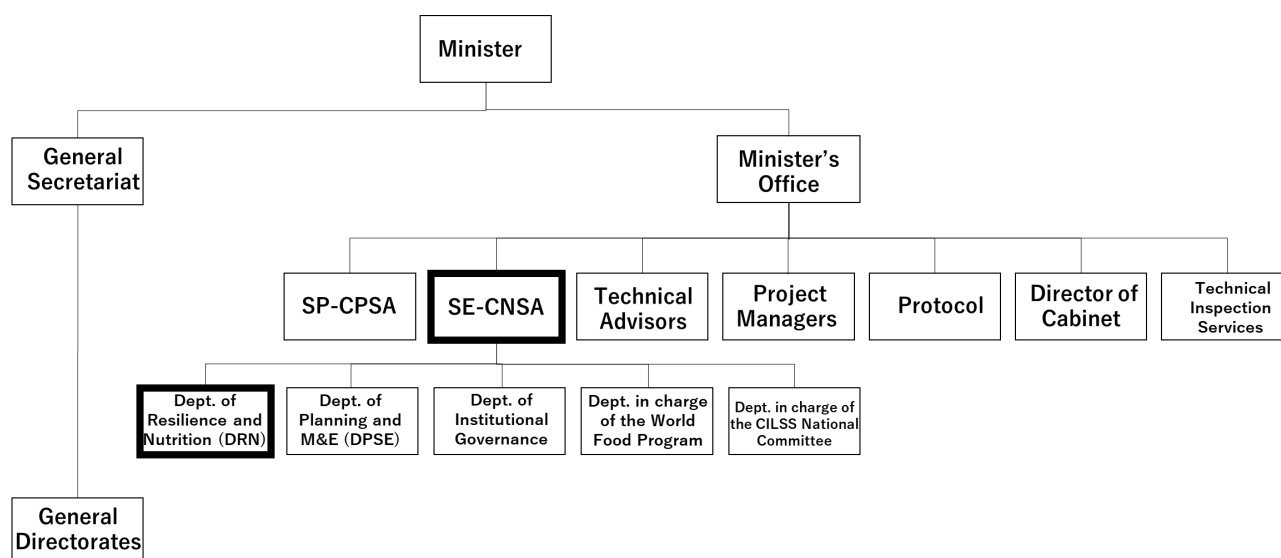
## 2.3. Nutrition-related Sectors

### 2.3.1 Agriculture

#### (1) Sector Administration

Ministry of Agriculture and Hydro-Agricultural Development and Mechanization (MAAHM) is responsible for agricultural production and marketing in the government of Burkina Faso. In the ministry, “Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire (SE-CNSA) “ has a special responsibility for the area of nutrition improvement, with its main mission to contribute to the prevention and management of food and nutrition crises (Figure 2.3.1). Created in 2004, the SE-CNSA is in operation for the goal of the government of Burkina Faso to "Reunite in the long term the conditions allowing all Burkinabe households to have access at all times to sufficient, healthy and balanced food" and to contribute structurally to the reduction of inequalities and poverty.

This will require a sustainable increase in the level and added value of national food production; a strengthening of market capacities in order to facilitate people's access to products; a sustainable improvement in the economic and nutritional conditions of the poor and vulnerable groups; a strengthening of the system for the prevention and management of cyclical crises in line with the construction of structural food security; and a strengthening of the capacities of actors and the promotion of good governance.



**Figure 2.3.1 Organizational Structure of the Ministry of Agriculture and Hydro-Agricultural Development and Mechanization (Simplified)**

## (2) Policies

The government of Burkina Faso has implemented a number of policies and strategies aiming at reducing poverty and food and nutrition insecurity among the Burkinabe population, as represented by some recent policies as follows:

### **[National Food and Nutrition Security Policy: PNSAN (2014-2025)]**

The government of Burkina Faso formulated “Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNSAN)” in 2013, aiming at achieving sustainable food and nutrition security by 2025 with following strategic areas: (1) Increase food availability to cover needs in a sustainable manner, (2) Strengthening the capacity to prevent and respond to food and nutritional crises, (3) Improving physical and financial accessibility to food and (4) Improve the nutritional status of the population. SE-CNSA is part of the policy institutional arrangement, working as its coordination body.

### **[National Rural Sector Development Program II: PNSRII (2016-2020)]**

The objective of the PNSR II is to ensure food and nutritional security through the sustainable development of a productive and resilient agro-sylvo-pastoral, fisheries and wildlife sector that is more market-oriented. It aims that Burkinabè agriculture will be modern, competitive, sustainable and an engine of economic growth by 2025, based on efficient family farms and agricultural enterprises and ensuring that all Burkinabè have access to the food they need to lead a healthy and active life.

### **[President’s initiative on school feeding, 2020]**

Strengthening the school feeding programme in place, in January 2020, a formal structure to steer the President’s initiative “Ensuring that every child of school age has at least one balanced meal a day” was set up with the MAAHM as the lead agency, also involving the Ministry of Education and the Ministry of Health<sup>1</sup>. The initiative is linking school canteens and local producers to ensure development of value chains in each area of the country.

<sup>1</sup> Présidence du Faso’s website

**(3) Programmes and Initiatives Relevant to ICSA**

The MAAHM determines areas, target groups and activities for nutrition intervention based on results of the national nutrition surveys conducted annually in collaboration with the Ministry of Health to check the nutritional status of children under 5 years old, women of childbearing age, household food consumption, as well as access to drinking water. In the SE-CNSA’s final capitalization report (2020)<sup>2</sup>, the Centre-North, North, Sahel and East regions are identified as areas with additional needs in various humanitarian fields.

**[Creation of nutrition gardens]**

Support is given for a developed site of an average area of 0.25 ha secured and well delimited and located near a permanent water point and having benefited from kits (composed of Moringa and baobab seeds, fencing, poles), training and advisory support. It is usually set up for 10 households, which can be composed of a women’s group, etc. During January to June 2020, the actions in the field of nutrition have focused mainly on the prevention of malnutrition for children aged 6-23 months, the management of cases of severe and moderate acute malnutrition, the creation of nutritious gardens, and the construction and rehabilitation of boreholes for drinking water supply. This activity aims to improve the nutrition of the population in order to prevent the occurrence of malnutrition, especially among children aged 6 to 59 months and mothers. Two species (Moringa, baobab) were chosen for their nutritional values, their production and regeneration capacity. The summary of the plan and achievements for the action of creating nutrient gardens is presented in Table 2.3.1. The low implementation rates can be explained by the administrative red tape involved in acquiring production kits, combined with the effects of COVID 19.

**Table 2.3.1 Plan and achievements for the creation of nutrition gardens**

	Planned	Achieved (Implementation rate)
Provinces	24	7
Number of households	1,370	230 (16.79%)
Number of production kits	137	11 (8.03%)
Budget (FCFA)	205,500,000	20,900,000 (10.17%)

Source: SE-CNSA, PRSPV 2020 assessment

Remark: There were also some achievements beyond the plan; nutrition gardens have been created in areas not identified in the plan. In fact, 15 nutrient gardens for an amount of 39,900,000 FCFA were created in 6 provinces, namely Boulgou, Gourma, Tapoa, Passoré, Zandoma and Yatenga, benefiting 312 households.

The creation of the nutrient gardens was entirely financed by the partners AGREF, TREE-AID, Coopération Suisse, CETA-DR and WFP.

According to an interview with SE-CNSA (October, 2021), the nutrition gardens program is currently targeting more diversified varieties of agricultural products such as leafy vegetables, orange-fleshed sweet potatoes (OFSP), beans as a source of protein, cereals, and fruit crops. It is then aiming at production, consumption and sale of target agricultural products.

In addition, the MAAHM promotes poultry farming and goat and sheep raising. For groups of mothers of infants and pregnant women, production of grain flour (millet, maize, etc.) with added protein sources, especially legumes and oilseeds (groundnut, soybean, sesame, etc.), is promoted for complementary feeding

<sup>2</sup> “Rapport Bilan Final de Capitalisation de la Mise en Oeuvre du Plan de Reponse et de Soutien aux Populations Vulnérables à l’Insecurite Alimentaire et à la Malnutrition (PRSPV) 2020”

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

for young children from the age of 6 months. Good practices of hygiene are also taught in collaboration with the Ministry of Health (ANJE programme, Blanket feeding) as indicated later in this document.

### **[Projet d'Amélioration de la Situation Nutritionnelle à travers l'Agriculture: PASNA (2021-2025)]**

This is a JICA's technical cooperation project aiming to improve nutrition through production and consumption of nutritious foods. The interventions designs are being fine-tuned in consultation with stakeholders at the time of writing this report but expected to include establishment of demo gardens at elementary schools, where farmers could practice and learn various agricultural techniques, for example, for market-oriented agriculture with diversified crops. The project will also provide support for school lunches and pregnant and nursing mothers near the elementary school where the agricultural technology exercises will take place, and ultimately contribute to nutrition for the entire community. Main implementing ministry is the MAAHM (DGPER/DTAN) in partnership with the Ministry of National Education, Literacy and Promotion of National Languages (MENAPLN/DAMSSE) and the Ministry of Health (MS/STAN/DN).

## **2.3.2 Health**

### **(1) Sector Administration**

The health administration in Burkina Faso is like other sectors decentralised. Ministry of Health (MoH) is the national-level agency mandated to ensure provision of health services countywide through setting policy directions, planning and technical guidance to the regions. It is also responsible for seven National and University Hospitals and nine Regional Hospitals. Each of the 13 regions has at least one of them.

Primary and secondary services are provided by the Regional Directorate of Health (DRS). The regions are further divided into a total of 70 health districts (DS)<sup>3</sup>, each of which is managed by a district health team, consisting at least of 4 technical personnel. In terms of health facilities, the Centre de Santé et Promotion Sociale (CSPS), headed by a registered nurse is the first point of contact providing primary health care. As of 2020 a total of 2041 CSPSs across the country are providing basic preventive and curative care in accordance with the Minimum Package of Services. The Centre Médical (CM) across the country also provide similar levels of the services. Patients from these facilities are, when needed, normally referred to one of the 46 Centre Médical avec Antenne chirurgicale (CMA) for specialised treatment.

At the community level, limited health services, mostly non-clinical, are also provided by community health workers (Agent de Santé à Base Communautaire: ASBC), who are chosen by the communities themselves. According to the Community Health Strategy, each village is to have two ASBCs. They receive basic training and act as the bridge between the community and CSPS by providing health education sessions, family planning, simple treatment for such illnesses as diarrhoea, malaria and so forth.

Community participation in healthcare (based on the Bamako Initiative) is pursued through the Community Health Management Committees – Comité de Gestion (CoGes) elected in the catchment areas of the CSPSs, to support the management of the health facility as well as to serve as a link between the community and the service providers. Their involvement includes finance management of the CSPS, ensuring adequate pharmacy supplies and promoting health education in the community.

Under the free health care policy, children below the age of five and women can obtain health services without fees for consultation or surgery, prescriptions, paraclinical examinations (laboratory tests and medical imaging), hospitalization expenses and the expenses of ambulance transportation between health facilities.

---

<sup>3</sup> Health districts relate closely to the administrative division of "province", with populous provinces divided into several health districts.



## Burkina Faso

### ICSA – Intervention Concept

The benefit package includes antenatal care, normal deliveries and Emergency Obstetric and Neonatal Care (EmONC), curative care during pregnancy and up to 42 days after delivery, treatment of obstetric fistulas, screening and in situ treatment of precancerous cervical lesions for women between 25 and 55 years old and clinical screening for breast cancer starting at age 15. Antenatal care incorporates the prevention of anaemia and malaria, urine testing for albumin, blood grouping, haemoglobin electrophoresis and screening for syphilis. EmONC includes dystocia, caesarean sections, laparotomy for uterine rupture or ectopic pregnancy, pre-eclampsia or eclampsia, post-abortion care and new-born intensive care.

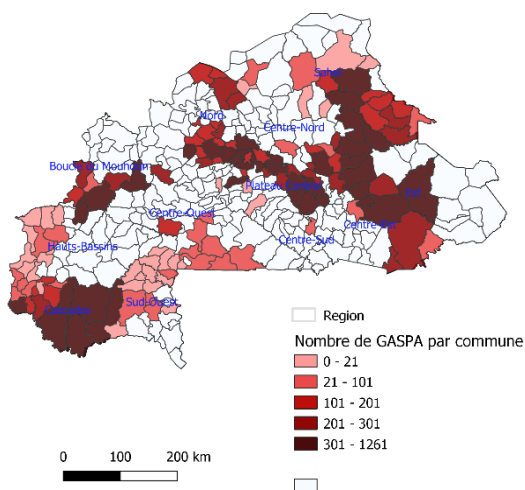
### (2) Programmes and Initiatives Relevant to ICSA

The health sector has a number of interventions both nutrition-specific (eg. Integrated Management of Acute Malnutrition, provision of VA supplements coupled with deworming for children and of iron/folic acid to pregnant women, food fortification) and nutrition-sensitive (eg. antenatal and postnatal care, assisted deliveries at health institutions, Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI) and malaria prevention and treatment). The Scaling up Plan for Promoting Optimal Infant and Young Child Feeding Practices 2013-2025 (« PLAN DE PASSAGE A L'ECHELLE DE LA PROMOTION DES PRATIQUES OPTIMALES D'ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT AU BURKINA FASO 2013-2025 » - hereafter referred as ANJE programme) is one of the most closely related to the issues identified under ICSA, particularly for the theme chosen for the Centre-West and South-West regions, i.e. complementary feeding. Designed to be implemented in partnership with community-based organisations and NGOs, it directly addresses the issues related to “the first 1000 days”, to contribute to reduction of stunting in children under 5 years of age as well as of infant and U5 mortality.

One of the main strategies in this programme is establishing self-support groups of pregnant and lactating women called GASPA (Groupe d'Apprentissage et de Suivi des Pratiques d'ANJE) at each community. Consisting of three groups according to the age of their child as shown in the table 2.3.2, GASPA members receive a range of maternal and child health (MCH) and reproductive health (RH) care and information relevant to the needs of their children and themselves.

**Table 2.3.2 GASPA and Paquet Integre des Services d' ANJE (PISA)**

GASPA categories	Interventions at health facilities
Pregnant women	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antenatal care and birth assisted by skilled birth attendants</li> <li>• Good nutrition during pregnancy</li> <li>• Early breastfeeding and exclusive breastfeeding incl. creation of enabling environment</li> <li>• Hygiene during infant feeding</li> <li>• Birth spacing</li> </ul>
Mothers of children under 6 months of age	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring and guidance on mothers' infant feeding options</li> <li>• Exclusive breastfeeding</li> <li>• Breastfeeding assessment (mother/child relationship)</li> <li>• Good nutrition for breastfeeding mothers</li> <li>• Hygiene during infant feeding</li> <li>• Birth spacing</li> </ul>
Mothers of children 6-24 months of age	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematic reminder to introduce complementary foods from 6 months of age</li> <li>• Assessment and advice on continued breastfeeding, meal frequency and dietary diversity for children</li> <li>• Promoting access to sources of micronutrients (fortified infant formula, home fortification, improved food production, non-timber forest products, etc.)</li> <li>• Hygiene during infant feeding</li> <li>• Birth spacing</li> <li>• Promotion of diversification of diet</li> <li>• Monitoring nutrition status of mothers and children</li> <li>• Promotion of appropriate interaction for early childhood development</li> </ul>



Source : Atelier de restitution de la revue à mi-parcours du plan de passage à l'échelle des pratiques optimales d'ANJE au Burkina Faso 2013-2025, Présentation des Résultats

**Figure 2.3.2 Couverture des GASPA par communes (Mai 2021)**

Reflecting the limited resources at hand, the achievement of the programme, in terms of recruitment and training of ASBC and the number of GASPA set up, is less than 30% of the initial plan, according to the evaluation carried out in 2021. The operation of the programme at local level is largely dependent on PTF and NGOs, which work closely with the local health authorities and infrastructure. They also support capacity building of the Regional Health Directorates and the District Health Teams, whose needs for training/re-training are quite high due to the regular turnover/transfers of the technical personnel in the public services.

In terms of geographical coverage, as of May 2021, at least 44,792 GASPA in 3,008 villages were operational in the country<sup>4</sup>. While they are scattered across all the 13 regions, some areas have significantly more GASPA than others as shown in the map. The Multisectoral Nutrition Strategic Plan 2020-2024 indicates particularly high needs for strengthening technical capacity in the Centre, Centre-West, Centre-East and Hauts

Outside of health facilities, the community health workers, or ASBC, are responsible for facilitating the learning of GASPA members in coordination with CSPS and other relevant institutions. Volunteer resource persons, who are identified from the community's influential persons, are also recruited and trained to provide necessary support to the groups along with the ASBC.

Members of the GASPA are also to be trained to improve food production through market gardening and/or small livestock rearing. The programme also promotes enriched infant flour mentioned earlier, with a plan for each DS to have at least one production facility. Other national ministries, such as MoA, MoE and Ministry of Women's Promotion are important partners that provide technical inputs in relevant activities including development of materials and setting up model gardens.

**Table 2.3.3 Status of CSPS, ASBC and GASPA organisation in target regions in 2020**

	# of CSPS	% of CSPS with all staff positions filled	# ASBC in place	GASPA	
				# of sessions held	# of women involved
<b>Centre West</b>	<b>225</b>	<b>84.9</b>	<b>1219</b>	<b>195</b>	<b>2581</b>
DS Koudougou	56	87.5	182	14	216
DS Léo	45	82.2	307	47	659
DS Nanoro	24	95.8	119	0	0
DS Réo	25	68.0	132	69	1031
DS Sabou	21	100	63	1	37
DS Sapouy	30	73.3	274	54	516
DS Tenado	24	91.7	142	10	122
<b>North</b>	<b>227</b>	<b>69.2</b>	<b>1799</b>	<b>26715</b>	<b>241942</b>
DS Gourcy	37	37.8	218	615	8745
DS Ouahigouya	47	87.2	350	324	3240
DS Séguénéga	31	61.3	315	3	51
DS Thiou	30	93.3	200	395	3392
DS Titao	22	90.9	219	157	1683
DS Yako	60	58.3	497	25221	224831
<b>South West</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>2103</b>	<b>6865</b>	<b>76759</b>
DS Batié	14	100.0	387	80	1916
DS Dano	37	100.0	328	4525	52200
DS Diébougou	19	100.0	279	1977	19847
DS Gaoua	31	100.0	774	279	2705
DS Kampti	10	100.0	335	4	91

Source: Ministère de la Santé Annuaire Statistique 2020

<sup>4</sup> "Atelier de restitution de la revue à mi-parcours du plan de passage à l'échelle des pratiques optimales d'ANJE au Burkina Faso 2013-2025, Présentation des Résultats". Some areas were not represented in the evaluation data.

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

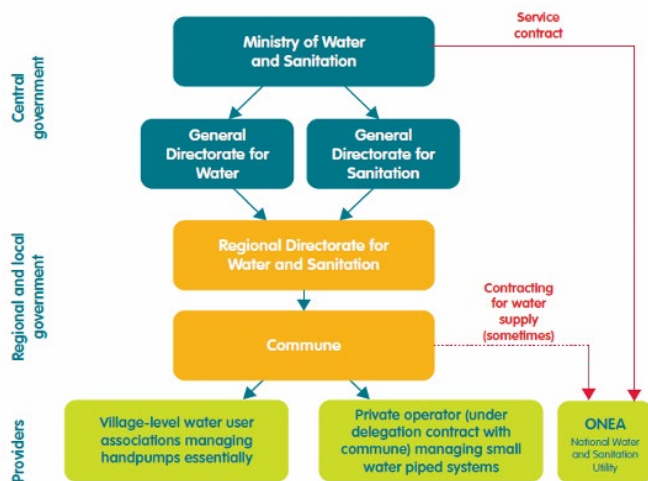
Bassins regions with a plan to invest in training of regional trainers and health workers. Table 2.3.3 illustrates the 2020 situation in the three targeted regions in terms of the numbers of CSPS and their staffing status, the number of ASBC in place and GASPA sessions held in 2020.

### 2.3.3 Water and Sanitation

#### (1) Sector Administration

The Water Act (2001) recognised the importance of clean water, decent toilets and good hygiene. Ministry of Water and Sanitation (MEA) is the national agency responsible for safe drinking water and sanitation facilities<sup>5</sup> by establishing policies and strategies as well as setting up technical standards.

In line with the decentralised administration of the country, the local governments at commune level are mandated to manage the provision of WASH services in rural areas. For urban areas, the service is provided by an independent body called the Office National de l’Eau et de l’Assainissement (ONEA) contracted by the MEA. The Ministry has regional offices and a team of technicians at the regional and provincial levels to technically support the commune governments but no field agents for community-level activities, which are hence mainly carried out by NGOs.



Source: IRC “Burkina Faso: a water sanitation and hygiene information sheet” 2019

**Figure 2.3.3 Institutional structure of the WASH**

As identified in the Multisectoral Strategic Plan for Nutrition 2020-2024, “the lack of qualified human, material, financial and long-term planning resources” are the challenges faced by the sector. While some technical resources are available from MEA through its regional and provincial offices, they are not sufficient to effectively cater for all the needs, as most of the communes are yet to develop sufficient human resources to implement/supervise development activities at the field level<sup>6</sup>. For the same reason, up-to-date development plans are generally not available at the regional and commune levels.

Coupled with financial constraints faced by most of the local governments, initiation and implementation of community-level activities such as awareness creation and community mobilisation for construction/rehabilitation/management of infrastructure are largely dependent on PTFs and NGOs. The sector also works closely with MoH, of which mandate include basic sanitation and hygiene. The governments control the technical standards and duplication of the efforts by betting on the development plans submitted and certification of the facilities when completed.

Capital investment is also mainly funded by development aid through projects or budget support, while most of the government budget generated through general taxes are used to cover operation costs including salaries. The national government allocates financial resources to a limited number of local governments

<sup>5</sup> Ministry of Health also has a mandate in sanitation and hygiene and is active in community sensitisation for hand washing and eradication of open defecation practices.

<sup>6</sup> PTFs such as GIZ are reportedly addressing this issue by including training of local government personnel in their projects.

(communes) in the form of transfers every year<sup>7</sup> for construction and rehabilitation of WASH infrastructure but its scale is very small as summarised in the Table 2.3.4.

**Table 2.3.4 Fund transfer from the central government to communes for WASH interventions in 2020**

	Number of facilities per commune	Number of recipient communes	Amount per facility (CFA)	Total amount transferred to communes (CFA)
Boreholes (new)	3 or 4	8 communes in 4 regions incl. 1 in Centre-West	8,304,123	232,520,000
Boreholes (rehabilitation)	2 or 3	54 communes in 11 regions incl. 11 in CW and 1 each in North and South-West	2,479,866	367,479,900
Family latrines	250 or 375	10 communes in 4 regions incl. 3 in South-West	133,333	399,999,992
Grand Total				999,999,892

Source: Arrete Interministerial MINEFID/MATDC/MEA of 23 Jan 2020

## (2) On-going national programmes relevant to ICSA

**Drinking water:** The National Programme for Water Supply 2016-2030 aims to improve the nationwide access to safe drinking water from 65% in 2015 to 100%. While the programme plans to gradually replace the basic boreholes with hand pump (PMH) with modern connections even in rural areas, the prevailing basic needs for safe drinking water still need to be fulfilled by new construction and rehabilitation of PMHs (Table 2.3.5), with communities being encouraged to play active role through organisation of water users associations (AUE).

**Table 2.3.5 Gaps in the access to drinking water in the target regions**

	National	Centre-West	North	South-West
Access to drinking water (2020) <sup>1</sup>	69.5%	71.1%	76.6%	78.0%
# and % of villages without access (2019) <sup>2</sup>	69 (0.8%)	0	8 (1.0%)	25 (2.4%)
% of functional PEM (2018) <sup>3</sup>	90.2%	88.7%	84.7%	87.5%

Source: 1 & 3: <https://burkinafaso.opendataforafrica.org>, 2 : PN-AEP Rapport National Bilan Annuel 2019

**Sanitation:** The major goal of the National Programme for Sanitation 2016-2030 is eradication open defecation (OD) practices through universal availability of improved sanitary facilities couple with promotional/educational interventions both in rural and urban areas. The community-led total sanitation (CLTS) is the main strategy adopted since 2014. OD is still practiced by around 40% (urban: 6%, rural: 55%) of the population in 2020<sup>8</sup>. Table 2.3.6 shows the current status of this effort in the three target regions.

**Table 2.3.6 Number and percentage of villages with CLTS interventions and OD free status as of 2020**

	National	Centre-West	North	South-West
(a) Total number of villages	8892	610	862	1092
(b) cumulative number of villages intervened	2583	171	195	55
(c) cumulative number of villages certified as OD free	333	148	0	5
(d) % of intervened villages certified as OD free (c)/(b)	12.9%	86.5%	0.0%	9.1%
(e) % of villages certified as OD free (c)/(a)	3.7%	24.3%	0.0%	0.5%

Source: PN-AEUE Bilan National Annuel 2020

<sup>8</sup> World Bank Data (<https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ODFC.ZS?locations=BF>) accessed on Nov. 2021

## **2.4. Coordination mechanism of the region**

All the three target regions have established a multisectoral coordination structures for nutrition called the Regional Nutrition Consultation Council (CRCN) and the Regional Food Security Council (CRSA), similar to the national-level structures, which are the National Food Security Council (CNSA) and the National Nutrition Consultation Council (CNCN). CNCN has changed the name to the National Council for Nutrition (CNN) chaired by the President of Burkina Faso instead of the Minister of Health by the new decree in July 2021. Due to Insufficiency of operational funds, however, they are reportedly not fully operational.

## **CHAPTER 3. Regional Interventions: Project Conceptual Notes**

The following project concepts have been formulated based on the ICSA and the stakeholder workshop held on 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> October 2021. As it is based on ICSA, target crop for each region was adopted from ICSA without modifications, namely soybeans for Centre-West region, baobab leaves for North region and orange sweet potato for South-West region. However, in view of the importance of dietary diversity, it should be promoted along with other nutrient-rich foods in each region. The three crops selected could, in fact, be grown in any of the three regions. Appropriate crop mixtures should be determined in consultation with local stakeholders in view of their food culture, nutrition needs, market availabilities and so forth.

### **3.1. Centre-West (SoyBeans)**

The proposed interventions aim to improve nutritional status of people in the Centre-West region, by promoting integration of soybeans into people's diet as a quality source of protein. Particular emphasis shall be given to the diet of children between 6 and 23 months of age, through popularisation of soybean and soy-based food in the complementary feeding.

#### **3.1.1 Rationale**

##### **(1) Target Crop: Soy Beans**

The dietary diversity analysis (MAD 17.8% and MDD 24.0% for infants from 6 to 23 months are both lower than the national average) identified the region's need for good sources of protein as discussed above. Effective interventions in this region should improve availability and consumption of affordable protein-rich food coupled with some efforts to increase household income so that they could afford animal-based proteins more frequently. One of the crops that meet such criteria is soybean, of which production is currently promoted nationally. Centre-West region is one of the main producers of this crop.

Soybean is one of the strategic sectors that the government of Burkina Faso is committed to develop for domestic food and nutrition security<sup>9</sup> as well as export<sup>10</sup>. Primarily grown as a cash crop as animal feed and raw materials for processing into oil, the production has grown significantly in recent years, also distributed domestically and to neighbouring countries such as Ghana.

Domestic production of soybean is not so large yet but areas of soybean production were still increased around 3.2 times and soybean production around 4.3 times during 2011 to 2020 (Table 3.1.1). Furthermore, the yield at the national level doubled in the same period, suggesting increasing demand and subsequent improvement of production techniques. In addition, between 2013 and 2020, the amount of improved varieties increased rapidly from 19 tons to 236 tons, which is a high rate of increase compared to other crops, indicating that the Burkina Faso government considers soybean as an important crop (Agricultural Statistics, 2020)<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (Burkina Faso Unité-Progrès-Justice 2013)

<sup>10</sup> The Export Promotion Strategy (SNE: Stratégie Nationale de Promotion des Exportations) developed in 2010 under the leadership of the Directorate General of Foreign Trade (DGCE) of the Ministry of Commerce does not set specific development goals or directions for development with regard to soybean, but identifies it as a crop for which export opportunities may develop in the future.

<sup>11</sup> This rapid growth is largely driven, for instance, by a tripartite partnership agreement by the Ministry of Agriculture and French organisations Agropol and Avril Foundation, that aims to develop the soybean sector by creating/strengthening different value chains for such products as oil, milk, powder, soy meat and animal feed. As part of the effort to promote soybean consumption and related industry, the Ministry of Agriculture published a processing guide and a recipe booklet in 2020 ([https://www.agriculture.bf/jcms/pv10\\_101930/fr/transformation-du-soja-deux-guides-pour-mieux-valoriser-la-filiere](https://www.agriculture.bf/jcms/pv10_101930/fr/transformation-du-soja-deux-guides-pour-mieux-valoriser-la-filiere)).

**Table 3.1.1 Cropping areas, production and yield of soybeans**

Areas	Cropping areas (ha)		Production (ton)		Yield (kg/ha)	
	2011	2020	2011	2020	2011	2020
Centre West region	2,666	4,532 (5.4% of the nation)	3,362	3,985 (4.1% of the nation)	881	888
Whole country	25,984	83,371	23,056	98,513	516	1,002

Source : Agricultural Statistics (MAAHM, 2020)

Roughly 70% are currently produced in East, 15% in Volta Delta and 14% in Black Delta<sup>12</sup>. Located within the Volta Delta, the Centre West region produced 4.1% of the production of the whole country in 2020 (Table 2.2.1). The region has rather smaller areas and lower production of soybean as well as yield lower than the national average. Its soy cropping areas have increased around 1.7 times during 2011 to 2020 whereas its production and yield have remained almost the same. While the reasons for the low yield in the region need to be further examined, this suggests necessity of intervention to improve cropping techniques, including introduction of improved varieties, to help achieve higher yield and consequent higher production.

On the side of consumption, although soybean-based foods are increasingly found in the form of *sumbala* (fermented seasoning), soy meat (*kebab*), soymilk and soy flour in markets and households, they are not commonly consumed at every household, with perhaps an exception of *sumbala*. The crop is hardly ever included in school gardens, which are increasingly becoming common across the country. As soybean was initially introduced for processing into oil and other products, the varieties currently produced do not soften like other legumes when cooked, which may be a hindering factor for direct consumption at the household level<sup>13</sup>.

The situation indicates a number of intervention opportunities along the soybean value chain from production to consumption. This would include introduction of appropriate technologies for higher yield, of different varieties suitable for direct human consumption or for higher economic returns, development and dissemination of new recipes along with educational messages and so forth.

## **(2) Theme / Objective: Complementary Feeding**

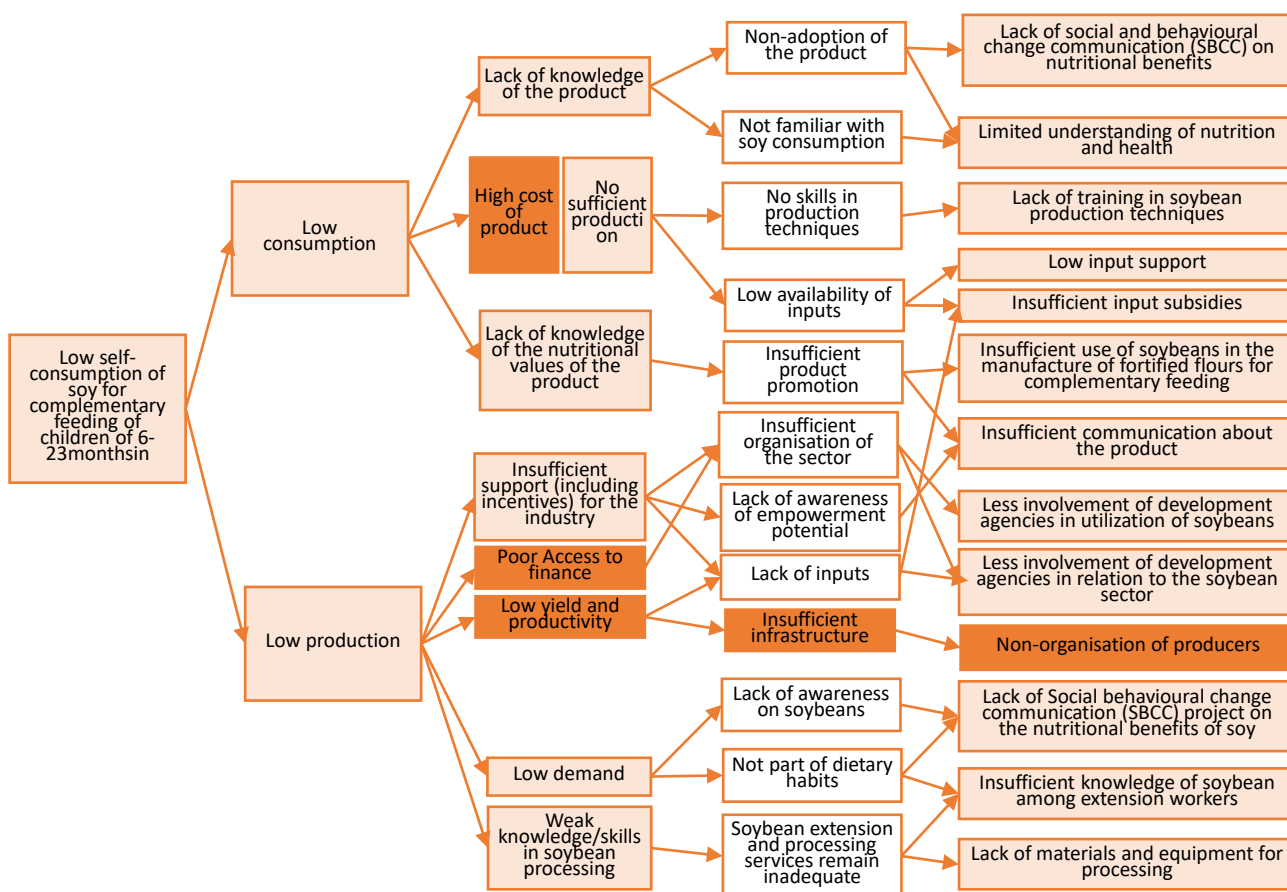
The data related to complementary feeding practices of the region are discussed in previous sections. There are significant room for improvement in terms of dietary diversity, as currently more than three out of four children between 6 and 23 months of age do not meet the minimum dietary diversity. In view of the meagre consumption of animal-based protein, which is said to be associated with relatively high prices, soybeans sufficiently produced in the region could serve as an affordable source of protein. In view of the dire needs for dietary diversification discussed observed earlier in this document, promotion of soybean in complementary feeding should be done alongside with other nutrition-rich foods.

### **3.1.2. Analysis of Bottlenecks and Theory of Change Envisaged**

Figure 3.1.1 shows a simplified analysis of the revised bottleneck for popular soybean consumption in the region.

<sup>12</sup> These regions are not the administrative regions but the geographical regions.

<sup>13</sup> Project for the formulation of master plan for the market-oriented agriculture in Burkina Faso (Final Report, JICA 2015)

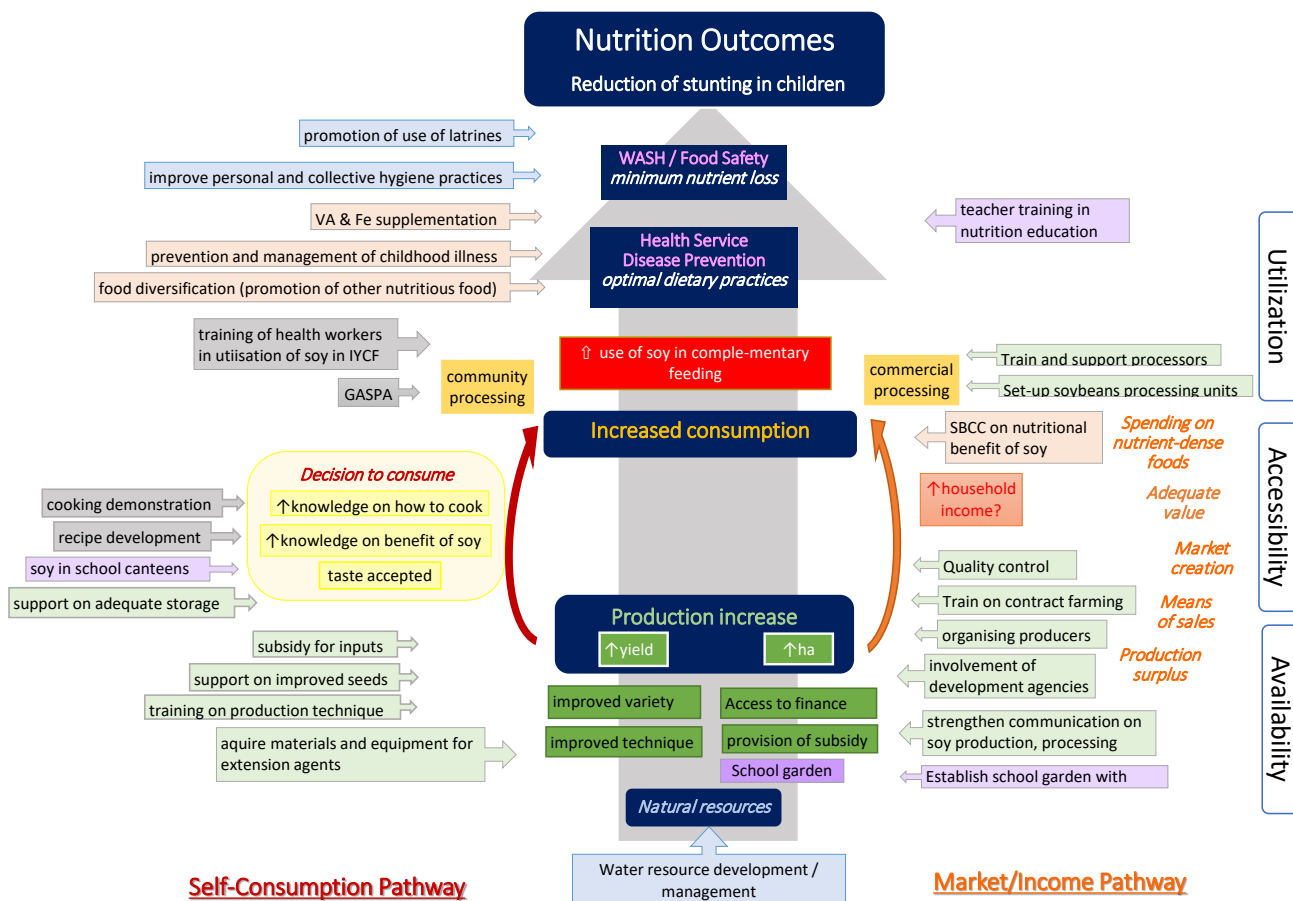


**Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes**  
**Figure 3.1.1 Revised bottleneck analysis in Centre-West Region**

Based on this analysis, the following theory of change for increased soy consumption and further for better nutritional status of young children is considered.

Since soybeans have been produced to a good extent especially in some particular areas, the issue to be focused on is the way of consumption and utilization of soya in child feeding practices through further promotion of processing practice.





Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**Figure 3.1.2 Theory of change for nutrition improvement through soybeans consumption**

### 3.1.3 Stakeholder Analysis

The following table indicates the potential stakeholders to be involved in this project, who could integrate soybeans in their programmes, if it is currently not the case. Collaboration with existing health programmes on infant and young child feeding (ANJE) as well as school feeding programmes shall be pursued for increasing soybean consumptions.

**Table 3.1.2 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through soybeans consumption in the Region**

Stakeholder	Role/mandate	Capacity/coverage	Resources	Ongoing programme	Remarks
Community (CSOs, Associations, etc.), Regional Union of Soybeans producers	Search for solutions to concerns related to the sector (market, partnership, etc.)	Region	Low financial capacity	Structuring, implementation of programme activities	Newly established structure
Government: DRAAHM*	Technical and organization support, promotion of soybean production	Region, province, county and village	Good technical ability	Supporting the regional union in its structuring and implementation of its programme	The DRAAHM has decentralized units up to the village level

## Burkina Faso

## ICSA – Intervention Concept

Regional directorate of health (RDS)	Promotion of nutrition including soy consumption	Region, province, county, village	Available human resources, good technical capacity	Establishment of GASPAs in the villages	Existence of community-based health agents (ASBCs) in the villages
Regional Directorate for Water and Sanitation (DREA)	Construction of water harvesting and drinking water supply and sanitation facilities	Region, province, county, village	Available human resources, good technical capacity	PAPTAC	
Regional Director of pre-school, primary and non-formal education (DREPPNF)	Teaching/learning, setting up school fields, raising awareness, collecting evidence of species.	Region, province, department, village	Available human resources		Existence of school canteens in schools but does not take into account the soybean component, existence of APE, AME and COGES** in the villages
	National School Food and Nutrition Strategy 2021-2025: Presidential initiative "Providing at least one balanced meal a day to school-aged children"	Region	Available human and financial resources	National School Health, Hygiene and Nutrition programme	Consideration of Soybeans in this programme
Communities	Promotion of soy consumption, implementation of nutrition project	Region, town, village	Financial resources		Provision of food to school for the school canteen
UNICEF	Support in the implementation of nutrition activities	Region, province, county, village	Financial resources and technical capacity	Vitamin A supplementation campaign, training of health workers on ANJE(IYCN), setting up of GASPAs, implementation of ATPC***	Interventions do not take into account the soybean component
JICA	Development of the ICSA project	Region, province, county, village	Financial resources and technical capacity		Programme under development
HKI (Helen Keller Intl)	Support in the implementation of nutrition activities	Region, province, county, village	Financial resources and technical capacity	Vitamin A supplementation campaign, training of health workers on ANJE, setting up of GASPAs, support for women in market gardening, setting up of local microfinance schemes	The interventions do not take into account the soybean component but rather the OFSP (Sissili Province)
Others:	Conducting a study "Study on the value chains of the soya sector in Burkina Faso with a Development Plan"				Study commissioned by DGPER / MAAH****

\* Regional Directorate of Agriculture, Hydroagricultural Development and Mechanization

\*\* APE: parent-teacher associations, AME: the associations of mother educators, COGES: School management committee

\*\*\* ATPC: Community-Led Total Sanitation (CLTS)

\*\*\*\* DGPER: Directorate General for the Promotion of the Rural Economy / MAAH: Ministry of Agriculture and Hydro-Agricultural Development

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

### 3.1.4 Multisectoral Coordination Mechanism

As shown in the table below, the region has three separate structures but none of them are functional faced by financial constraints to convene meetings. Having representation of all the nutrition-related sectors, these bodies tend to have a large membership base, which inevitably makes the operationalisation quite expensive. For management of this multisectoral project, an appropriate management structure needs to be identified, either within one of the three structures or as a separate project-specific committee, when funding for this project are identified and the project scope finalised accordingly.

**Table 3.1.3 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region.**

Multisectoral coordination body in the region	Structure
Regional Nutrition Consultation Council (CRCN)	Presidency: Governorate Technical Secretariat: DR Health
Regional Food Safety Council (RASC)	Presidency: Governorate Technical Secretariat: DR Agriculture
Regional Coordination Committee for Agricultural Sectoral Policies (RC/SPAC)	Presidency: Governorate Technical Secretariat: DR STDRe

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

### 3.1.5 Strategic Components

The project shall consist of the following three strategic components, to be concurrently implemented as a comprehensive package of interventions.

#### (1) Increasing Availability of Soybeans for Household Consumption

- (a) Self-consumption approach :
  - Farmers already producing soybeans shall be encouraged to retain some proportion for domestic consumption
  - Farmers who are currently not producing soybeans shall be encouraged to integrate it into their portfolio, primarily for self-consumption but with possibility to generate income by selling the excess to the market.
- (b) Market/value-chain approach:
  - Develop downstream industries i.e. soybean processing particularly into human foods (as against animal feed), eg. tofu, soy milk, soy powder, soy meat, etc. Encourage investment from development partners and private sector, while small-scale community-based manufacturing projects may be explored.

#### (2) Demand Creation and nutrition education/sensitisation

Currently soybeans are commonly regarded as a cash crop for oil and animal feed production and hardly perceived as a food item in daily meals. The project aims to change this perception, to popularise and integrate soybeans and soy-based products (milk, powder, etc.) to promote its consumption at the household level. This will be done through (i) awareness creation of its nutritional values and (ii) development of

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

nutritious recipes for family dishes and for complementary feeding and (iii) their dissemination to targeted audience as well as general public.

[Component Objective] Integration of soybeans into the local food culture including complementary feeding

[possible indicators]

- levels of public awareness on (i) soy-based dishes and (ii) nutrition benefit of soybeans
- % of families that consumed soy-based dishes in last 7 days
- % of children consumed soybeans or soy-based products in last 24 hours
- % of schools that served soy-based dishes in last 7 days
- Number of soy-based recipes developed
- Number of gatherings that promoted consumption of soybeans

#### **(a) public campaigns**

As the interventions aim to diversify the local food culture, only targeting women as the main persons preparing foods at home will not suffice. Men and older women as decision makers of households must also be sensitised. The project shall attempt to intermittently saturate the target communities with messages that promote soy-based foods, to be delivered through various communication channels including mass media, cooking demonstrations at public events and recipe competitions. Communication strategies shall be devised first to identify appropriate forms and channels for this purpose. Private entities that produce or sell soy-based products such as soy meat, soy milk and soy powders shall be encouraged to take part.

#### **(b) Community-based interventions**

**(i) ANJE programme:** The project shall work with the national ANJE programme, which established/establishes the standardised structure at the community level, i.e. GASPA with women who are/will be feeding infants, community health workers, volunteer resource persons and CSPA with CoGes. In this way, promotion of soybeans and soy-based products in the context of dietary diversification is ensured. Involvement of CoGes and voluntary resource persons would facilitate larger outreach in the community to induce buy-ins of the new food item in their food habit. Utilisation and small-scale production of ready-to-use infant flour blended with soybeans shall also be promoted as appropriate and as feasible.

Nutritionists shall develop locally acceptable recipes for complementary feeding in collaboration with community health workers, which will be together with the information on its nutrition values, disseminated to GASPA members. Appropriate print materials shall be produced for this purpose and integrated in the training/retraining of community health workers and other relevant personnel.

If the selected target communities are yet to establish the ANJE structure, the project shall be instrumental in starting the national ANJE programme by facilitating community mobilisation and recruitment/training of relevant personnel needed its operationalisation.

**(ii) Cooking and tasting sessions:** People need positive experiences to accept new food. The project shall bring such opportunities to the target communities, through organisation of cooking and tasting sessions of soy-based family dishes. Communication materials such as a leaflet with recipes and nutrition benefits of soy shall be prepared and disseminated. Community fairs, local market days and gatherings of various community-based associations such as women's associations, farmers associations and parents and teachers associations are some of the opportunities to be utilised for this purpose.

#### **(c) Other specific opportunities**

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

(i) **School meal programme:** The project shall organised practical cooking sessions with cooks of school canteens. The project may also facilitate procurement of soybeans for school meals with the producers associations.

(ii) **Integrated management of acute malnutrition (IMAM):** IMAM involves identification of SAM and MAM cases among children through various health-related services in the community and referring them to health facilities for inpatient or outpatient treatment. Besides the life-saving treatment, the emphasis is to educate the children's mothers or regular caretakers, so that a relapse of the cases could be prevented. They learn good practices in IYCF and WASH practices for the duration of their children's treatment and provided with some foods (RUSF, enriched porridge flour, etc.) and in some cases water purification products and soap to take home. Some hospitals and CSPS have established a specialised unit called CREN (le Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle) for this purpose.

Provided adequate supply is ensured, soybean and soy-based products could be integrated in the education programme. Appropriate recipes may first be developed by nutritionists of the MoH, for children as well as for adults. At health facilities with inpatient services, the dishes may be prepared and provided by the hospitals to the patients while their parents/guardians are taught how to prepare such meals. At outpatient facilities, cooking demonstration of dishes that include soybeans. As IMAM also calls for community-level follow-up after completion of the treatment, ASBC and CoGes will be involved. The project shall support organisation of such services by facilitating recipe development, training of service providers including ASBC and collaboration between the health facilities and soybean producers. In case sufficient funding is identified, establishment of CREN at selected health facilities may also be considered.

### **(3) Complementary Interventions in Water and Sanitation**

In order to maximise the nutrition outcomes from the above-mentioned activities in the project sites, water and sanitation components, in line with the national programmes, should also be integrated in the project. The scope of interventions will be dependent on the prevailing situation of the project sites and available resources<sup>14</sup>. The following section lists some of the envisaged activities for project implementation in rural areas, which need to be confirmed by a detailed situation analysis on the prevailing situation and resource availabilities once the project sites are determined.

#### **(a) water**

- Construction/rehabilitation of boreholes with manual pump (PMH) at strategic places in the community
- Establish/revitalise water users associations (AUE) with provision of appropriate management tools
- Training of the AUEs in maintenance and repair of PMH

#### **(b) sanitation**

- Integration/strengthening of messages and activities to promote good sanitation and hygiene (to be carried out by ASBC when funding is limited)
- Awareness creation on sanitation and promotion of use of latrines through CLTS, with construction of family latrines (when sufficient funding is available)
- Construction of sanitation facilities at schools and health facilities with facilities for women for menstruation hygiene management

---

<sup>14</sup> In view of the absence of field-level agents in the current WASH administration, community-level activities in this sector would require procurement of adequately-skilled human resources from NGOs or other sectors.

### 3.1.6 Proposed Projects

The following table shows the proposed programmes in accordance with availability of financial resources, as worked out by regional and national representatives of the relevant sectors during the workshop organised in October 2021

**Table 3.1.4 Proposed programmes for nutrition improvement through soybeans consumption**

Project scope	Target beneficiary / area	Intervention / Activity			
		Agriculture	Health	Water	Education
Small	Producers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Training on soybean production techniques</li> <li>- Subsidising inputs for soybean production</li> <li>- Train stakeholders on good storage and conservation practices for soybeans</li> <li>- Train actors on quality standards</li> <li>- Support the production of pre-basic and basic seed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setting up groups for learning and monitoring optimal IYCN (ANJE) practices (GASPA)</li> <li>- Training ASBCs (community-based health workers) on complementary feeding of infants and young children</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotion of the construction and use of latrines</li> <li>- Promotion of good individual and collective hygiene practices</li> <li>- Establishment/invigoration of water user committees</li> <li>- Training and equipping maintainers and repairers of hand pump</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establishment of school fields with a focus on soy</li> <li>- Promotion of good individual and collective hygiene practices</li> <li>- Raising awareness among PTAs, AMEs and SMCs on the nutritional value of soy and the establishment of soy school fields</li> </ul>
Medium	Province	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strengthening communication on soybean production, processing and food</li> <li>- Acquisition of materials and equipment for extension agents and processing</li> <li>- Involve development agencies in the use of soybeans</li> <li>- Organise workshops for stakeholders in the different parts of the sector</li> <li>- Establish professional organisations at provincial level</li> <li>- Train stakeholders on the governance of professional agricultural organisations</li> <li>- Train actors on contract farming</li> <li>- Train actors in the use of legal metrology</li> <li>- Train processors on good processing practices</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevention and management of common childhood diseases</li> <li>- Training of health workers on the use of soy in complementary feeding of infants and young children</li> <li>- Building Rehabilitation and Nutritional Education Centers (CRENs) in medical centres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction of community and institutional boreholes (schools, health centres, ...)</li> <li>- Construction of water supply stations (PEAs)</li> <li>- Construction of latrines taking into account vulnerable people</li> <li>- Implementation of institutional latrines equipped with menstrual hygiene management (GHM) blocks (schools and health centres)</li> </ul>	

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Set up/upgrade soybean processing units</li> <li>- Support processing units with equipment</li> </ul>			
Large	Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disseminate documents on the AUSC</li> <li>- Establish national umbrella organisations</li> <li>- Develop a manual of good practice/innovative soybean production techniques</li> <li>- Implement the quality approach at the level of processing units</li> <li>- Develop a digital platform on the marketing of soybean products with an emphasis on ICT</li> <li>- Develop and implement a regional action plan for the soybean sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Social and behavioural change communication (SBCC) on the nutritional benefits of soy</li> <li>- Design of image boxes on the benefits of soy</li> <li>- Reproduction of the ASBC BIs</li> <li>- Production of posters on the benefits of soy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementation of the CLTS (Community-Led Total Sanitation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raising awareness in municipalities on the nutritional benefits of soy and its introduction in school canteens</li> <li>- Capacity building of teachers and trainers of Permanent Literacy and Training Centres (CPAFs) on nutrition education</li> <li>- Providing schools with inputs, materials and equipment for soybean production</li> </ul>

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

## 3.2. North Region (Baobab)

### 3.2.1 Rationale

#### (1) Target Crop: Baobab Leaves

African baobab (*Adansonia digitata*) is commonly consumed in West Africa including Burkina Faso. There are recently several studies highlighting baobab leaves as one of the important leafy vegetables in Africa, focusing on production management strategies and culinary uses due to their nutritional values such as amounts of minerals and phytochemicals<sup>15 16</sup>.

The leaves of the baobab tree are a major foodstuff in Burkina Faso. They are rich in iron, magnesium, and calcium, and are usually cooked as similar to jute mallow or spinach as an ingredient in sauces, which can be also dried and ground to prepare sauces in porridge or rice, with expectation to help prevent iron deficiency anaemia. According to Hyacinthe, et. al. (2015), iron content of baobab leaves from different African countries ranged from 11.60 mg/100g DM (dry matter of samples) to 26.39 mg/100g DM according to the origin. Considering the daily value of iron 18mg/day, it will be reasonable to call African baobab leaves “an iron-rich vegetable”, depending on the amount of daily consumption. The study suggests that baobab leaves could be used in food fortification to contribute to alleviation of malnutrition such as iron deficiency once proper management is done during postharvest processing and storage with basic knowledge about its bioavailability.

Baobab leaves are usually harvested in two seasons: May-June (young leaves) and September-October. The young leaves can be cooked or dried/powdered as needed for storage whereas the leaves harvested in September-October, which have begun to age, more suitable for drying and storage<sup>17</sup>. Baobab fruits are rich in vitamin C and are processed into cookies and juice. Because of the danger of harvesting leaves and fruits on tall trees, and for socio-cultural reasons, in the north, men are usually responsible for harvesting. In the south, women are often in charge of harvesting, but they have to ask permission from men, which makes it difficult for women to harvest freely.

Audia et al. (2015) point out baobab leaves have a large demand in the North region, taking a big part of local daily meals. They are being bought at local markets and also imported from different areas outside of the region. Because of the lack of baobab trees themselves, only smaller quantity of domestic baobab products, including leaves, are commercialized in the North compared the Southern part of the country<sup>18</sup>.

In recent years, the Ministry of the Environment has been working to promote particular baobab varieties rich in nutrients and easy to grow as a vegetable. According to an interview with the Ministry of the Environment, tender leaves of such varieties of baobab can be harvested continuously for two years after sowing. The plant bodies are maintained at a certain height, making it easier for women to harvest. After about two years, the plants begin to be lignified, which are replaced at this stage by new seedlings. The young trees can be then transplanted to community forests, etc.

In cooperation with FAO, the Ministry is promoting the expansion of baobab and moringa production as part of its nutrition garden project. Baobab can be cultivated throughout Burkina Faso, and more than 100 nutrition

---

<sup>15</sup> “The Use of Baobab Leaves (*Adansonia digitata* L.) for Food in Africa: A Review” J. Rashhold, Economic Botany (72)4 (2018)

<sup>16</sup> “Variability of vitamins B1, B2 and minerals content in baobab (*Adansonia digitata*) leaves in East and West Africa” T. Hyacinthe, et al., Food Science & Nutrition 3(1) (2015)

<sup>17</sup> Valorisation des produits forestiers non ligneux au Burkina Faso: Etat des lieux et perspectives (Ministry of Environment/UNDP, 2008)

<sup>18</sup> “The contribution of tree crop products to smallholder households: A case study of baobab, shea, and néré in Burkina Faso” C. Audia et al. (2015), FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper No. 49



## Burkina Faso

### ICSA – Intervention Concept

gardens have been established in the country for women's groups. Beneficiaries are selected on a priority basis from areas where chronic food shortages and malnutrition are serious. The support is provided in the form of seeds and related materials and equipment as well as training in cultivation and processing. In some cases, development partners such as NGOs are targeted for training. In addition, in the southern part of the country, baobab is being introduced into school gardens, and the Ministry is currently mapping the sites of this project.

Although baobab cultivation requires special knowledge and skills for sowing, it was confirmed that it is relatively easy to cultivate as a vegetable. Both fresh leaves and powder are sold in the market. In areas where anaemia is a serious problem, especially among women and children, support for baobab cultivation could be considered as one of the women-friendly target crops that satisfy both the objectives of self-consumption for nutrition improvement and income generation. Although self-consumption and market orientation are often considered incompatible, it may be effective to provide support for baobab by dividing the purpose of the crop according to its growth stage, for example, "for self-consumption in the vegetable phase" and "for cash after transplanting as a tree (e.g., powdering the hard leaves for sale) " .

### (2) Theme / Objective: Anaemia

In Burkina Faso, according to the DHS carried out in 2010, majority of children (6-59 months) and almost half of women of reproductive age (15-49 years) were suffering from anaemia. Particularly in the case of the North Region ("Nord"), 91.3% of children, which is much higher than other regions, and 43.5% of women were affected (Table 3.2.1).

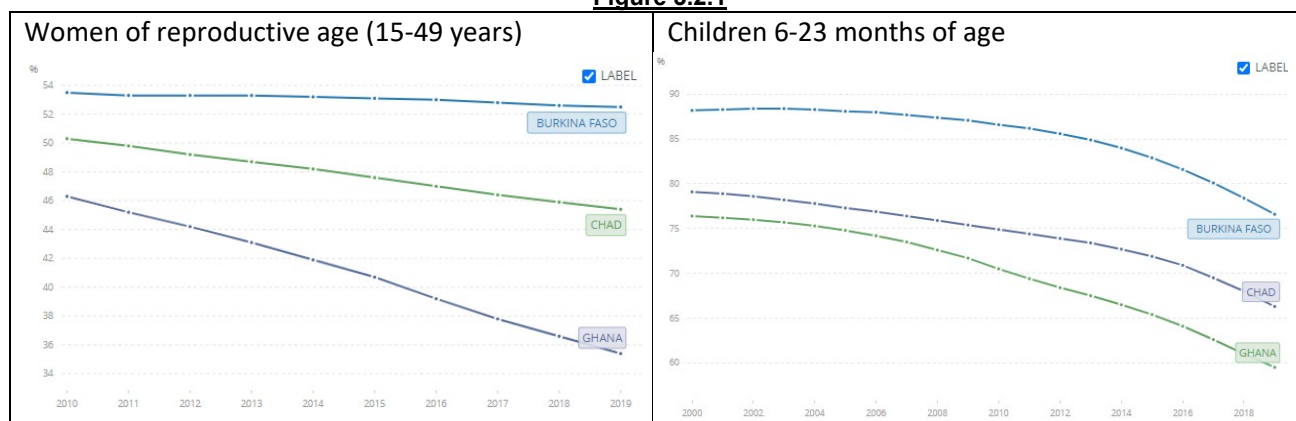
**Table 3.2.1 Prevalence of anaemia among children, women and men by region (%)**

Region	Children (6-59 months)	Women (15-49 years)	Men (15-49 years)
Centre	75.7	42	19.9
Boucle du Mouhoun	86.4	48.6	27.4
Cascades	93.8	56.6	29.8
Centre-Est	90.7	50.2	27.4
Centre-Nord	90.4	51.9	26.5
Centre-Ouest	91.5	35.9	50.7
Centre-Sud	90.2	45.7	24.1
Est	91.2	53.1	29.0
Hauts Bassins	81.1	45.3	24.1
<b>Nord</b>	<b>91.3</b>	<b>43.5</b>	<b>27.8</b>
Plateau Central	90.9	44.8	30.0
Sahel	91.0	69	48.7
Sud-Ouest	83.9	40.4	25.5
National Prevalence	87.8	48.8	29.1

*Source: Burkina Faso, DHS (2010)*

Anaemia is usually the result of dietary deficiencies of iron although it can be also caused by parasitosis, malaria or chronic diseases. Burkina Faso's health sector has been addressing this issue through provision of iron/folic acid supplementation to pregnant women, treatment of malaria and deworming. While more recent data by region are not readily available, the estimates by WHO below does not show significant improvements over the last 10 years especially among women. The comparison with neighbouring countries illustrates the severity of the issue in Burkina Faso.

**Figure 3.2.1**



Source: WHO Global Health Observatory Data Repository

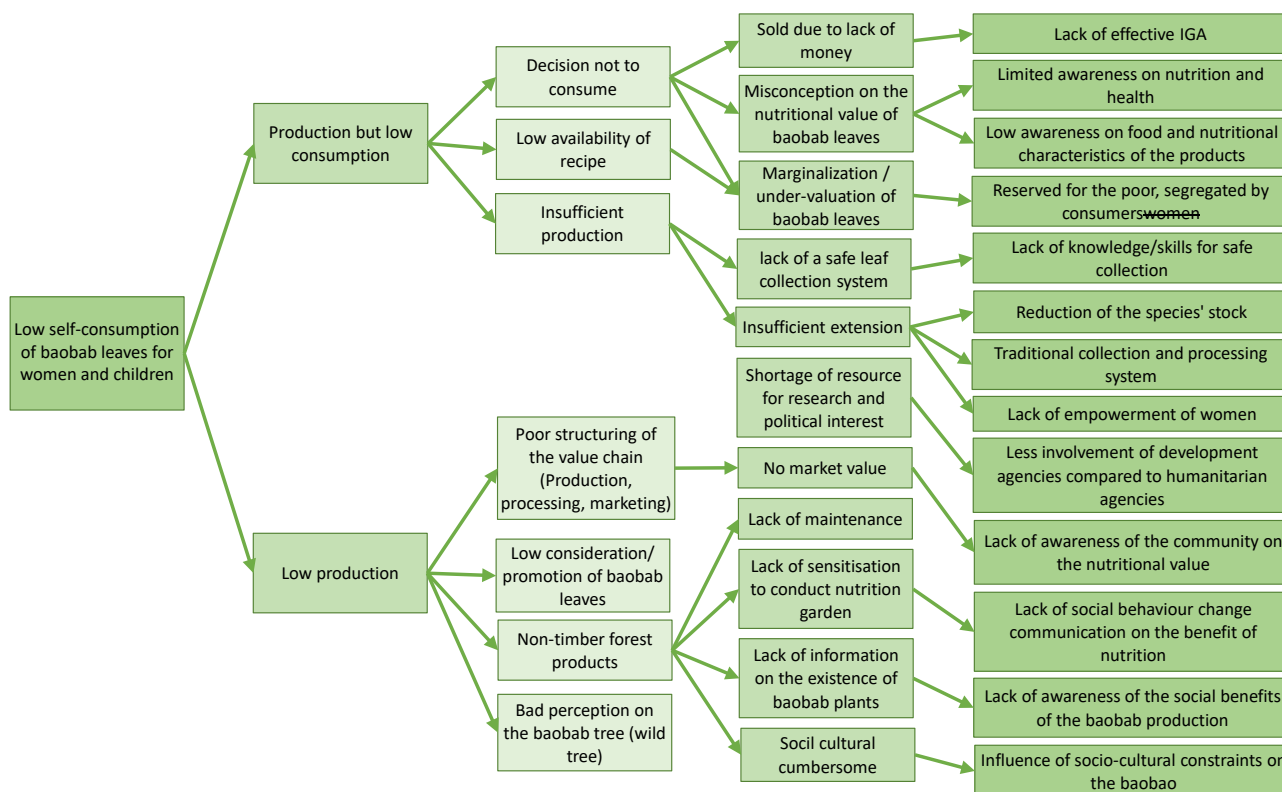
**Figure 3.2.1 Prevalence of anaemia among women of reproductive age and children of 6-59 months old in Burkina Faso, Chad and Ghana 2010-2019**

The dietary diversity scores serve as proxy indicators for diet quality including micronutrient intake. The poor status presented in the Tables 2.2.4 (children 6-23 months of age) and 2.2.6 (women of reproductive age) under the section 2.1.2 may be providing some explanations for the persistent prevalence of anaemia.

This project aims to contribute to reduction of anaemia among women of reproductive age and children below 5 years of age by promoting production and consumption of iron-rich baobab leaves. The effort is expected to complement the on-going health sector interventions mentioned above. By integrating relevant components into the ANJE and other related programmes such as MCH, RH, Community Health and Integrated Management of Childhood Illness, consumption of baobab leaves and also its fruits shall be promoted in the framework of diversification of diet for women and young children. Furthermore, involvement of schools ensures the information and nutrition needs of adolescent girls are also addressed.

### 3.2.2 Analysis of bottlenecks and theory of change envisaged

Figure 3.2.2 represents a simplified analysis of the revised bottleneck for the popular consumption of baobab leaves in the region.

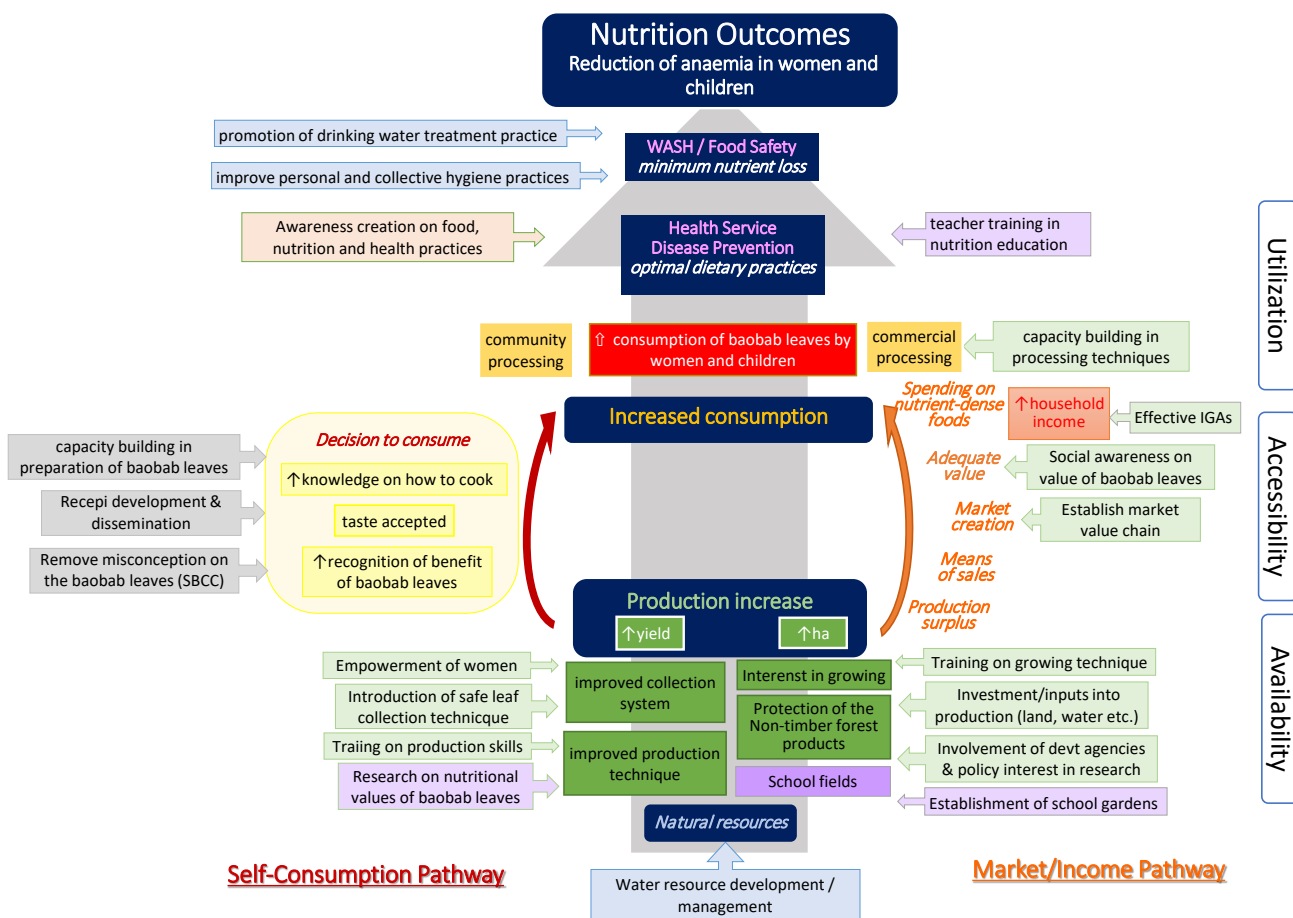


Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**Figure 3.2.2 Revised bottleneck analysis in North Region**

Notable bottlenecks in promotion of consumption of baobab leaves include social perception of baobab leaves as a food item and overall decline of baobab trees nationwide. Firstly, baobab leaves have been customarily taken as a food for poor people and its nutritional value has been virtually unknown among the public. It is also believed to be of bad luck to have baobab trees in the vicinity of one’s house. These issues will have to be tackled through vigorous social and behaviour change communication interventions. Secondly under-recognition of the value of baobab has resulted in poor management of baobab species and low investment in planting and maintaining baobab trees. Along with the existin initiatives and programmes under Ministry of Environment that promote planting baobab trees as non-timber forest products (NTFP), it is absolutely necessary to establish good supplies of baobab leaves, if its consumption is to be promoted as nutritious food for communities.

Based on this analysis, the following theory of change for increased consumption of baobab leaves and further for better nutritional status of young children is envisaged.



Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**Figure 3.2.3 Theory of change for nutrition improvement through baobab leaves consumption**

### 3.2.3 Stakeholder analysis

Stakeholders to be involved for promotion of baobab leave consumption in the area was analysed as follows.

**Table 3.2.2 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through baobab leaves consumption in the Region**

Stakeholder	Role / mandate	Capacity/ coverage area	Resources	Current program
Community (CSO <sup>19</sup> , Associations, etc.)	Awareness, Assistance: financial & material,	Region Province Commune Town	Financial Human Material resources	- Literacy, Technical training - Specific support for IGAs - Humanitarian action - Support for reforestation (valuation of NTFP species) -Behaviour Change Communication (BCC)
Government	Project management assistance, legal supervision of actions (development and	National Regional Province Commune Village	Financial Human Material resources	-Technical support and supervision: literacy - Specific technical training - Assistance to IGA - Humanitarian action - Assistance to tree planting(reforestation) (valuing species, NTFP like baobab)

<sup>19</sup> CSO=Civil Society Organisations

## Burkina Faso

### ICSA – Intervention Concept

	monitoring of actions)			- Communication for behaviour change
Partners	Equipment, financial and Technical assistance	Regional Provincial Communal	Financial Equipment and Human resources	-Assistance in literacy -Specific and technical training -Assistance to IGA -humanitarian Action -Assistance to tree planting (reforestation) (valuing species, NTFP like baobab) -Communication for behavior change
Other partners : Private (Promoters, collectors, traders, processors)	Make available the product at the market (Production, collection, processing, commercialization)	Region Province Commune Village Sector/ headquarter	Financial Equipment and Human ressources	Reforestation, Promotion & Exportation of product, Development of the baobab sector

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

The project shall work together with relevant stakeholders including the government and UN agencies that support baobab planting, and some women's groups managing baobab farms, to increase production, harvest and consumption of those products.

### 3.2.4 Multisectoral Coordination

Operational structure in the current multisectoral coordination mechanism and practices in the region is as follows.

**Table 3.2.3 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region**

Multisectoral coordination body in the region	Structure responsible for multisectoral nutrition coordination in the region	Strategy to activate / vitalize the coordination mechanism
Regional Council of Concertation on Nutrition (semester sessions)	Governorate	Mobilization of resources for the effective holding of statutory bodies
Regional Council for Food Security - (monthly sessions)	Governorate	Mobilization of resources for the effective holding of statutory bodies

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

Similar to other regions, the multisectoral coordinating mechanisms have been established but not fully functional due to financial constraints. For management of this multisectoral project, an appropriate management structure needs to be identified, either within one of the two structures or as a separate project-specific committee, when funding for this project are identified and the project scope finalised accordingly.

### 3.2.5 Strategic Components

The project shall consist of the following three strategic components, to be concurrently implemented.

#### (1) Increasing Production

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

In the North region, increase in production of baobab leaves as vegetables can be aimed first especially at poor households to satisfy household demands<sup>20</sup>. Capacity building is then needed for the people engaged in baobab leaves production by improving farmland and water management techniques, etc. Baobab seeds can be provided, for example to women's groups, to sow in nutrition gardens. Finally, improvement and diversification of ways of processing and cooking can be aimed for higher iron intake.

## **(2) Demand Creation / IGA/Empowerment of women**

Benefits of baobab trees are not limited to the leaves. For example, baobab fruits can be harvested from December to March (off-farm season) whereas leaf production is in May and June (intensive farming season). Both men and women are responsible for processing. Either of dried leaves, leaf powder or baobab fruit powder can be sold in different seasons after first meeting household consumption as mentioned above.

### **(a) Collaboration with education sector as part of demand creation**

Nutrition education in collaboration with Education Sector can be combined in the demand creation. The following the proposed activities:

- Nutrition education through replanting baobab seedlings in school gardens and introduction of the baobab products to school meals
- Distribution of baobab recipes for children

### **(b) Collaboration with health sector**

Health sector shall also be involved in demand creation with their resources as per its mandate, in a similar manner as the Centre-West region. The following activities can be incorporated into the project activities.

- Sensitise/train/re-train relevant personnel including community health workers and volunteers, service providers at health facilities on the benefit of baobab leaves and fruits.
- Nutritionists to work on development of family recipes with baobab leaves and fruits utilising findings of recent research on its nutritional values as available
- Develop specific contents on nutrition values of baobab leaves and fruits to be integrated into the existing information packages used by ASBC
- Ensure integration of baobab leaves and fruits into the IEC components of relevant programmes such as ANJE, MCH, RH and adolescent health, which address iron-deficiency anaemia among women and children
- Work with education sector to strengthen nutrition education sessions at schools with benefit of baobab in relation to anaemia prevention.
- Organise and/or participate in public campaigns to promote regular consumption of baobab leaves along with other nutritious foods
- Meanwhile strengthen on-going preventive activities in related programmes under separate funding for complementary effects. They include awareness creation on anaemia, iron and folic acid supplementation as a part of antenatal care, deworming and prevention and treatment of malaria.

---

<sup>20</sup> According to the study of Audia et al. (2015), around 60% of the interviewees use collected baobab products for household consumption in the Northern region while 100% of the interviewees use for household consumption in the Central-South region. In both regions around 30% of the interviewees sell the collected baobab products.

**(3) Collaboration with WASH sector**

In order to maximise the nutrition outcomes from the above-mentioned activities in the project sites, water and sanitation components, in line with the national programmes, should also be integrated in the project. The scope of interventions will be dependent on the prevailing situation of the project sites and available resources<sup>21</sup>.

Table 3.2.4 provides current priorities of the region including those identified by the Regional Directorate for Water and Sanitation. Once project sites are determined, a detailed situation analysis will be carried out to confirm the needs.

**3.2.6 Proposed Projects**

The following table indicates the proposed packages of activities in accordance with availability of financial resources as discussed at the October 2021 workshop.

**Table 3.2.4 Proposed programmes for nutrition improvement through baobab leaves consumption**

Scope of the project		Intervention / Activity			
		Agriculture	Health	Water	Education
Small	Activities	Promote good production, processing, conservation and recipes practices	Sensitize communities on good nutritional practices	Sensitize communities on the good uses of drinking water	Establishment of school gardens
	Budget allocation	-Training of actors (development and / or updating of tools) - Acquisition of equipment and inputs	Development and creation of communication tools	<u>Animation and awareness</u> * recruitment, training and equipment of facilitators * Development and creation of animation tools * Holding of village entertainment sessions	-Identification of schools - organization of workshops to update tools -Training of monitoring or supervisory staff -Acquisition of materials and inputs - setting up of gardens monitoring and maintenance of actions
Medium	Activities	Improving the availability of baobab leaf production factors (promotion of nutritious gardens and reforestation of the baobab species, protection of young plants, mobilization of production factors: water, soil, inputs, etc.)	Development of audio-visual materials for effective communication	Mobilization and control of water resources for the production and supply of drinking water	Establishment of school fields
	Budget allocation	-Training of stakeholders (Development and / or updating of tools)	- Identification of communication channels	- Inventory and diagnosis of hydraulic structures	Realization of school fields

<sup>21</sup> In view of the absence of field-level agents in the current WASH administration, community-level activities in this sector would require procurement of adequately-skilled human resources from NGOs or other sectors.

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

Scope of the project		Intervention / Activity			
		Agriculture	Health	Water	Education
		- Acquisition of equipment and inputs -Technical monitoring	- Development and creation of communication tools	- Rehabilitation of defective structures,	Coordination of land operations
Large	Activities	Increased yields and improved product quality	Popularization of research findings on the nutritional value of baobab leaves	Mobilization and control of water resources for production	- Strengthening research on the nutritional richness of baobab leaves  - Increased policy interest in (scientific) research
	Budget allocation	-Training of stakeholders (Development and / or updating of tools)  - Acquisition of equipment and inputs -Technical monitoring	- Identification of communication channels  - Development and creation of communication tools	-Inventory and diagnosis of hydraulic structures  Rehabilitation of defective structures,	Development of experimental practices

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes



### **3.3. South-West (Orange-fleshed Sweet Potato)**

#### **3.3.1 Rationale**

##### **(1) Target Crop: Orange-fleshed Sweet Potatoes**

Orange-fleshed sweet potato (OFSP) is one of the biofortified crops, richer in beta-carotene than conventional white sweet potatoes, and is believed to be effective in preventing vitamin A deficiency. The International Potato Centre (CIP) is promoting it in Africa and South America<sup>22</sup>. In Burkina Faso, L'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles du Burkina Faso (INERA) has a partnership with CIP and is responsible for the domestic supply of the OFSP vine. Although there is no mention of OFSP in the country's agricultural policy, its spread can be regarded as an international trend as well as part of the national policy.

Conventional sweet potatoes are produced especially in the southern regions where rainfall is high, and the same is true for OFSP<sup>23</sup>. In the workshop, the following comments were made: "OFSP has a high commercial value, so farmers sell them instead of consuming them on their own"; "Production is basically not so difficult but there are more points to keep in mind than for conventional sweet potatoes"; "The incentive for production is low because the market price is comparable". In this regard, the JICA study team interviewed a retailer at a market in Ouagadougou, who said, "The prices of conventional sweet potatoes and OFSPs are the same as in October, but after a certain period, the price of OFSP goes up. Because the shipping period is shorter (October-February), OFSP is rarer and valuable than the conventional type, which is available all year round". According to the CIP's report comparing the value chains of OFSP in certain production areas of Nigeria, Ghana, and (in the Southwest Province of) Burkina Faso, OFSP production in Burkina Faso is profitable but less profitable than the two neighbouring countries<sup>24</sup>. The high production cost per unit and low sales price could be the factors. Furthermore, in the target area of Nigeria, 70% of OFSP are used in school feeding programs, while in the target area of Burkina Faso, 0% of OFSP are distributed to schools.

In addition, the nutrition values of OFSP are reportedly not widely recognised among the general public including the farmers producing them. On the other hand, quick interviews in Ouagadougou by the JICA survey team indicated some of those who are aware of the nutritional value and benefits of OFSP would opt for this variety even if they cost a little more than conventional sweet potatoes. Improvement of such regional disparity in nutritional literacy, if any, could put producers in a better position than they are now, both in terms of nutrition improvement and in the value chain. It would be then useful to conduct nutrition education on OFSP to increase production and consumption.

##### **(2) Theme/Objective: Complementary Feeding**

The objective of the intervention chosen for the South-West region in ICSA was improving "Complementary food". While this is adopted in this project concept note, the project should work toward integration of OFSP into local food culture, in view of the relative newness of the crop. Women need to be familiar with the taste and cooking methods if it is to be used for complementary foods for children. Men, who often are the decision makers of households, also need to be sensitised, if we are to see increased production and consumption of OFSP.

---

<sup>22</sup> CIP is affiliated with the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) and is based in Lima, Peru.

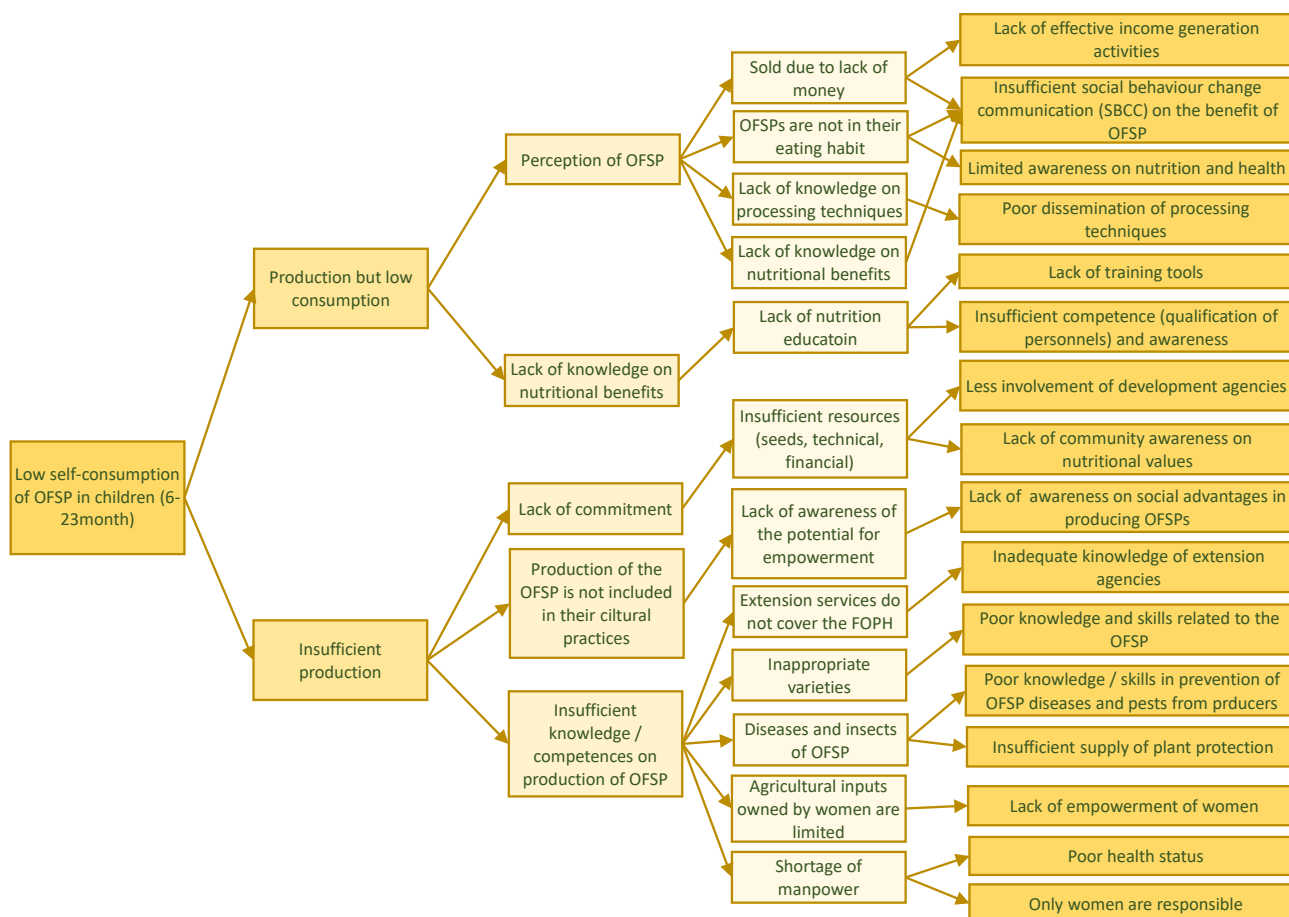
<sup>23</sup> The Southwest Region is located 381 km from the capital, Ouagadougou. The population in the region in 2016 is estimated at 818,685. The area of the region is 16,153km<sup>2</sup> and hence the population density counts 50.7 capita/km<sup>2</sup>. The cereal production (millet, sorghum, maize and rice) of the region in 2002 was 142,296 t lowest production in recent years and it kept increasing with fluctuation and reached around 300,000t in 2019 to 2020.

<sup>24</sup> "Orange-Fleshed Sweet potato value chain profitability in Ghana, Nigeria, and Burkina Faso" (Adekambi et al., 2017)

For improvement in nutrition, OFSP will be promoted along with other nutritious foods, which is crucial not only in complementary feeding but also in view of the extremely poor dietary diversity among women.

### 3.3.2. Analysis of bottlenecks and theory of change envisaged

Figure 3.3.1 represents a simplified analysis of the revised bottleneck for the popular consumption of OFSP in the region.

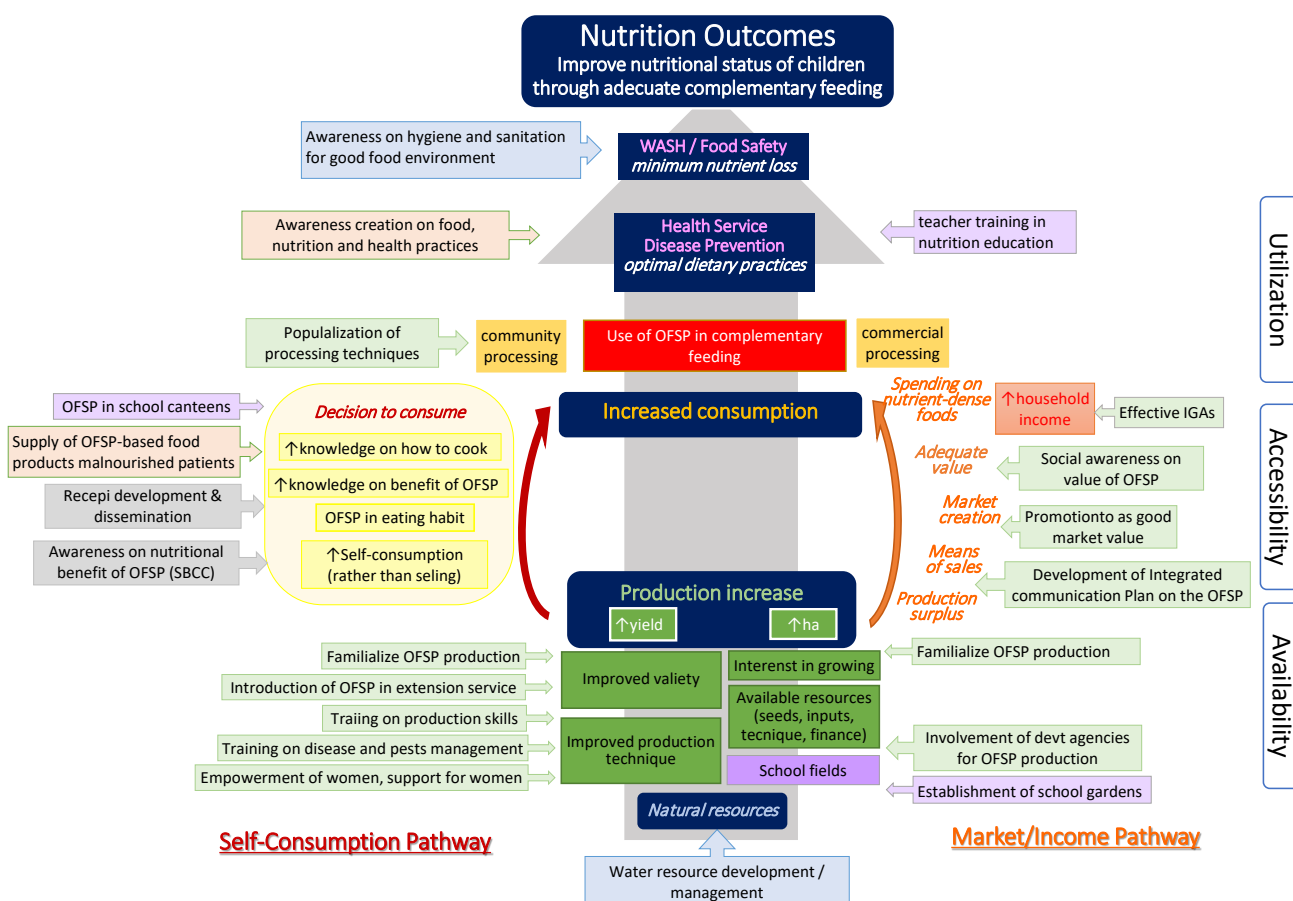


Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**Figure 3.3.1 Revised bottleneck analysis in South-West Region**

An important consideration in the bottleneck in promotion of the OFSP consumption is low self-consumption of the produce due to its high market value. Strategic intervention to promote self-consumption in addition to the overall increase in production and productivity is crucial in this context.

Based on this analysis, the following theory of change for increased consumption of OFSP and further for better nutritional status of young children is envisaged.



Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**Figure 3.3.2 Theory of change for nutrition improvement through OFSP consumption**

### 3.3.3 Stakeholder Analysis

The table below shows current stakeholders involved in OFSP related activities as identified during the workshop in Oct 2021. Since there are some programmes supporting production of OFSP as well as improvement of IYCM, the interventions under this project shall focus more on incorporating OFSP in household diet, including in the complementary feeding practice, with further expansion of the production.

**Table 3.3.1 Existing and possible stakeholders in nutrition improvement activities through OFSP consumption in the Region**

Stakeholder	Role/mandate	Capacity/coverage	Resources	Ongoing programme	
Community (CSO, Associations, etc.)	APFG	processing, awareness	Poni	Material, human	Promotion of nutritious gardens, promotion of enriched infant flour
	Nobiel Association	Community mobilization, awareness, Municipal SMC Coordination (CCC)	loba	Material, human	Promotion of hygiene and sanitation
	VARENA Asso	Community mobilization, awareness, CCC	Regional	Material, human resources (Local grant)	CCC

Government	DRAAHM	Technical support and permanent advice	Regional	Material, human resources (State budget)	
	DRS (Health Ministry)	Technical support and permanent advice	Regional	Material, human resources (State budget)	
	DREA (Ministry of WASH)	Technical support and permanent advice	Regional	Material, human, State budget	
	DREPPNF (Ministry of Education)	Teaching / learning	Regional	Material, human resources (State budget)	Practical production activities (APP)
Partners	Red Cross	awareness, mobilization of communities, funding of activities, learning (implementation school and family gardens), communication for behaviour change	EHADA (Nako, Gbomblora) PASANAD (Nako, Malba, Bousséra and Gbomblora)	Material, human and financial resources	EHADA, PASANAD Nutrition
	Plan Burkina	Sensitization, training, financing activities, communication for behavioural change	Batié and Kampti	Material, human and financial resources	ANJE
	JICA	technical Support, nutritional supplemental, school canteen, CCC	Regional	Material, human and financial resources	PASNA
	GIZ	Technical support, communication for behavioural change, infrastructures equipment, financing activities	Regional	Material, human and financial resources	PAH
	PAFA-4R	Creation of gardens and market gardening perimeters	Regional	Material, human and financial resources	Creation of gardens and market gardening perimeters
Other partners	Communities	Boreholes and wells for market gardening	Regional	Material, human and financial transferred resources	PIF

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

### 3.3.4 Multisectoral Coordination

Operational structures in the current multisectoral coordination mechanism and practices are shown in the table below as identified by the workshop in October 2021. Similar to other regions described earlier, there are multiple fora for the purpose, which are not fully functional due to lack of funds to operationalise the structure. As such, an appropriate management and implementation structure for this project must be identified once the scope of the project is firmed up in accordance with the size of funding available.

**Table 3.3.2 Existing multisectoral coordination mechanism in the Region**

Structure responsible for multisectoral nutrition coordination in the region	Multisectoral coordination mechanism in the region	Strategy to activate / vitalize the coordination mechanism
Governorate	CRCN, CRSA, GTR, SeSECI*	Long-term funding for the operation of consultation frameworks Strengthening multisectoral collaboration

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

<b>High Commission</b>	CPSA**	Long-term funding for the operation of consultation frameworks Strengthening multisectoral collaboration
<b>Commune</b>	Municipal consultation frameworks	Technical and financial support

*\* CRCN : Regional Nutrition Consultation Council, CRSA: Regional Food Security Council, GTR : Regional Technical Group, SeSECI : citizenship education school week(a kind of workshop at the ministry of education)*

*\*\* CPSA : Coordination of Agricultural Sector Policies,*

*Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes*

### 3.3.5 Strategic Components: Developing OFSP Nutrient Value-chain

OFSP a relatively new crop in Burkina Faso, the project will develop/strengthen its nutrition value-chain. The suitable variety and cultivation method are provided to mainly target women groups with technical trainings, which will be not only on production but also on processing and preservation to minimise the loss of micronutrient contained and also the vermin damages. To promote consumption, recipes for family dishes as well as complementary feeding will be developed and disseminated widely.

The project consists of four components to develop the nutrition value-chain of OFSP as complementary food, namely (1) development and implementation of a multisectoral communication strategy, (2) extension of orange sweet potato production, processing and preservation (3) introduction of OFSP to school feeding, and (4) project management and coordination for integrating the components into the nutrition value-chain establishment of OFSP.

#### (1) Development and implementation of multisectoral communication strategy Sector:

Agriculture, Health, Education, Communication and WASH sectors are involved in this component.

**Activity:** As OFSP is a relatively new food, many people do not know its looks, taste and/or how to cook them. To familiarize and popularize the crop and to promote its adoption into the local diet, it is important to send out uniform messages through various channels at the same time. The project shall develop a consolidated communication strategy involving relevant sectors which can deliver the messages effectively to different kind of audience. The health sector shall be the lead in developing the contents about its nutritional benefit, while other sectors come up with effective ways to develop and package the messages in view of their respective stakeholders. They shall be integrated into the packages of existing materials while some new modules/materials may also be developed.

For dissemination, various channels shall be explored together and also separately by each sector. Mode of dissemination shall include public campaigns, mass media, integration into training activities and practical demonstrations.

Agriculture sector can design establishing demo-farms, for example, to be organized by women's groups or schools. For extension through proper production, there some points to be aware of as follows; The sweetness of OFSP, which is sweeter compared to conventional sweet potatoes, causes serious feeding damage by pests and vermin (rats) during harvest and storage, but the technology to prevent feeding damage has not kept pace, according to the workshop participants. In addition, vines need to be procured from private vendors that meet the quality standards of INERA and the government, but internal procedures take certain time and procurement is often delayed. There is considerable deterioration in quality due to inappropriate storage conditions before and after procurement and transportation over long distances. It is not easy to maintain the freshness of the potato vines while delivering them to the beneficiaries and having them planted in a timely manner, according to GIZ<sup>25</sup>. To cope with such difficulties, it may be effective to collaborate with existing programs working on OFSP extension for technical assist.

Health sector will be utilizing its ANJE programme framework, to promote the consumption of OFSP both as family dishes and complementary food, emphasizing its nutritional benefit and importance of balanced diet. Through GASPA sessions and the networks of volunteer resource persons of the programme, cooking sessions mixing OFSP with other locally available nutritious food shall be organized in the community. ASBCs,

---

<sup>25</sup> Projet d'amélioration de l'Alimentation, de la nutrition et de l'Hygiène en milieu familial (PAH/GIZ)

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

volunteers, service providers and appropriate members of the district health teams will be trained/re-trained at the early stage of the project.

Demo-farms will also be established in the vicinity of the CSPS and other health facilities where feasible. In this way, women coming to the facility for regular MCH services or outpatient-based treatment for MAM, will be able to learn about OFSP – how they look and taste, how to grow and how to cook them. Specific activities for this end could be organized by CoGes members, bringing together technical and material resources of agriculture extension workers, trained ASBC or farmers cooperation as appropriate.

In education sector, schools may also establish demo farms in cooperation with the agriculture sector, which will serve as a practical venue not only for students but also for their parents and teachers to learn about nutrition. Teachers shall be trained to disseminate the information, while agricultural extension workers and health workers/volunteers in the same community may be invited as resource persons in formal or informal IEC sessions organized by teachers.

## **(2) Extension of Orange Sweet Potato Production**

**Sector:** Agriculture takes main role in this component.

**Activity:** this component is focusing on the production increase of OFSP. As well as production, the following sequences from post-harvest / processing, preservation and consumption will be disseminated. This aims at minimizing the loss of nutrient in the sweet potatoes from production up to consumption. The following are the training program for orange sweet potato:

- 1) TOT (training of extension agents for cultivating orange sweet potato)
- 2) Training mainly women group on how to cultivate sweet potatoes
- 3) Establish demo-farm for practical training and provide inputs for starter to women groups.
- 4) Training on processing, preservation technique for sweet potatoes
- 5) Develop and disseminate the recipe of sweet potato-based food

## **(3) School Feeding: OFSP**

**Sectors:** Education sector takes main role. Agriculture and Health will contribute to school activities.

**Activity:** Teachers and representatives of parents shall first be well sensitised about the importance of balanced diet and nutritional benefit of OFSP under the awareness creation component mentioned above.

To encourage integration of the crop into the school canteen menu, managers and cooks of school canteens shall be sensitised about the benefit of OFSP and trained how to cook them. This shall be done in the framework of promoting balanced and diversified diet with locally available nutritious foods. Nutritionists may assist them in development of appropriate recipes with OFSP. The project will facilitate supplies of OFSP by providing the crop to schools for free or at subsidised prices at initial stage, and also by connecting farmers groups and school meal providers to work out some schemes as appropriate.

Schools are also encouraged to establish school gardens integrating OFSP, which could double as a demo farm. Agriculture extension agents will come to school and teach teachers, students, school meal providers and community members how to cultivate sweet potatoes with practical skills. The produce from the gardens shall be used in the school canteen or in cooking demonstrations involving the communities.

School gardens and the feeding programme not only supply foods to students but also be used to teach students about nutrition and importance of balanced diet. To this end, (i) the school gardens will be designed in such a way to supply not only OFSP but a good mixture of nutritious foods, (ii) teachers will be trained and

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

equipped to teach nutrition to students and (iii) nutrition education sessions will be organised as extra curricula activities or integrated into the curriculum as appropriate, facilitated by the trained teachers as well as health care providers such as ASBC and agriculture extension workers. The project shall ensure such sessions are gender sensitive, and include such topics as IYCF and anaemia, which are identified in ICSA as the priority issues.

Additionally, installation and maintenance of appropriate WASH facilities will also be installed, accompanied by hygiene education at the target schools.

#### (4) Complementary Interventions in Water and Sanitation

In order to maximise the nutrition outcomes from the above-mentioned activities in the project sites, water and sanitation components, in line with the national programmes described in earlier sections, should also be integrated in the project. The scope of interventions will be dependent on the prevailing situation of the project sites and available resources.

Table 2.4.3 provides current priorities identified by the Regional Directorate for Water and Sanitation. Once project sites are determined, a detailed situation analysis will be carried out to confirm the needs.

#### (5) Coordination for Integrating Production, Processing, Preservation and Consumption

Project Coordination Unit (PCU) will be established and it will design all these three components to be integrated so that all the beneficiaries will be able to receive all aspects of the OFSP from production to its nutrition value. Combination of cultivation technique training and nutrition education, combination of demo-farm and school / health centre, joint work force of CHW and Agricultural Extension, etc. PCU designs and manages the implementation as an integrated package of the activities. M&E from production and nutrition point of view will be undertaken by PCU, as well.

### 3.3.6 Proposed projects

The following table indicates the proposed programmes to be implemented in accordance with the size of available financial resources.

**Table 3.3.3 Proposed programmes for nutrition improvement through OFSP consumption**

Project scope	Scope/Theory of Change	Target beneficiary / area	Intervention / Activity			
			Agriculture	Health	Water	Education
Small	Adoption of OFSP in eating habits	South-West populations	Development of an Integrated Communication Plan (ICP) on the OFSP			
			Dissemination of messages on the nutritional benefits of OFSP			
					Community awareness on hygiene and sanitation of the food environment (use of latrines, hand washing, drinking water consumption)	Raising awareness among municipalities about the nutritional benefits of OFSP and its introduction in school canteens
Medium	Improving the nutritional	Malnourished children		Creation or rehabilitation		



Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

	status of children			of CRENs in the Medical Centre (CMA)		
		MAM children and pregnant women		Supply of OFSP-based food products to CRENs for outpatient PEC in malnutrition cases		
<b>Large</b>	Improving food and nutrition security	Communities			CLTS(ATPC)	
<b>Large</b>	Improved water availability for OFSP production and consumption	South-West producers			Drilling, wells and PEA	
<b>Large</b>	Permanent availability of OFSP-based food products	OFSP processing units in the 4 provinces in South-West region	Popularization of OFSP processing techniques			
<b>Large</b>	Better supervision of producers	agricultural extension workers	Capacity building of agricultural extension workers on production, processing, conservation and nutritional value techniques of OFSP			
<b>Large</b>	Diversification of OFSP-based food products	South-West population	Development and popularization of recipes based on OFSP dishes			
<b>Large</b>	Improved availability of the OFSP	Women's groups (scoops)	Women's support for OFSP production (inputs, etc.)			
<b>Large</b>	Improving OFSP production	Agricultural extension workers	Monitor OFSP production			

Source: JICA Survey Team based on the group discussion in the workshop to formulate the project conceptual notes

**ANNEX 1: Major Donors and External funds in Burkina Faso**

Major external funding sources and supported sectors

**Table A-1 Fund allocation of the Externally sourced fund in Burkina Faso (yr 2020)**

Sector	Funding US\$	
Food Security	\$94,671,502	31%
Health	\$33,553,231	11%
Emergency Shelter and NFI	\$16,499,984	5%
Nutrition	\$12,512,369	4%
Coordination and support services	\$11,740,613	4%
Water Sanitation Hygiene	\$10,593,809	3%
Protection	\$10,108,893	3%
Education	\$8,843,801	3%
Protection - Gender-Based Violence	\$3,394,022	1%
Protection - Child Protection	\$1,057,929	0%
COVID-19	\$119,923	0%
Multi-sector	\$106,623	0%
Not specified	\$56,062,746	18%
Multiple Sectors (shared)	\$47,721,186	16%
Total	\$306,986,631	100%

Source: extracted from <https://fts.unocha.org/countries/36/sectors/2020>**Table A-2 Major donors on nutrition related programmes in Burkina Faso (yr 2020)**

Funding Agency	Nutrition		Food Security		Health	
	Funding US\$	%	Funding US\$	%	Funding US\$	%
European Commission's Humanitarian Aid and Civil Protection Department	\$8,576,481	29.6%	\$14,521,183	13.3%	\$17,353,718	32.3%
United Kingdom	\$8,111,237	28.0%	\$10,786,620	9.8%	0	-
United States of America	\$6,116,575	21.1%	\$42,089,844	38.4%	\$6,912,148	12.9%
Germany	\$3,096,010	10.7%	\$17,241,543	15.7%	\$3,003,315	5.6%
Belgium	\$1,732,892	6.0%	0	-	\$2,179,912	4.1%
Switzerland	\$514,933	1.8%	\$3,042,917	2.8%	\$434,333	0.8%
Central Emergency Response Fund	\$405,515	1.4%	\$2,506,704	2.3%	\$5,520,981	10.3%
UNICEF National Committee	\$274,725	0.9%	0	-	0	-
Monaco	\$111,607	0.4%	0	-	0	-
Japan	0	-	\$7,300,000	6.7%	\$3,603,327	6.7%
France	0	-	\$5,175,462	4.7%	\$3,523,880	6.6%
Canada	0	-	\$3,147,612	2.9%	\$1,712,098	3.2%
Finland	0	-	\$1,357,466	1.2%	0	-
Norway	0	-	\$1,281,929	1.2%	0	-
Luxembourg	0	-	\$555,433	0.5%	\$910,194	1.7%
Denmark	0	-	\$345,335	0.3%	\$1,244,675	2.3%
Saudi Arabia	0	-	\$111,616	0.1%	0	-
Kuwait	0	-	\$54,386	0.0%	0	-
World Bank	0	-	0	-	\$4,715,074	8.8%
China	0	-	0	-	\$1,155,000	2.1%
United Arab Emirates	0	-	0	-	\$1,147,200	2.1%
Italy	0	-	0	-	\$340,909	0.6%
African Development Bank	0	-	0	-	\$102,160	0.2%
Private (individuals & organizations)	0	-	\$655,507	0.6%	\$923,969	1.7%
Not specified	\$199,000	0.7%	0	-	0	-
Total	\$28,939,975	100%	\$109,518,050	100%	\$53,756,764	100%

Source: extracted and rearranged from <https://fts.unocha.org/countries/36/donors/2020>

**Table A-3 Major donor agencies in Burkina Faso and their strategic plans**

Partner	Focus area	Fund	Category	Supports / aims
EU	humanitarian aid and disaster risk reduction, and links between humanitarian emergency assistance with its longer-term development cooperation	€32.3 million (2021)	humanitarian aid (internally displaced people and host populations)	to address the food and nutritional crisis, and build the capacity of local organisations to prepare for and respond to emergencies through food assistance, shelter, and basic essential items, improving access to healthcare and providing mental health support support provide education in an environment where schools have closed due to threats from armed groups.
			Humanitarian aid (general)	delivery of emergency food assistance during the lean season provides free nutritional care for malnourished children under 5 years enabling access to free healthcare
			Disaster risk reduction	increasing communities' preparedness to face health risks and strengthening the national response system to prevent and manage food and nutrition crises
UNICEF (Humanitarian Action for children 2021)	address the most urgent needs of nearly 2.3 million crisis-affected people scale up its community-based partnerships, particularly in areas where the government has suspended basic social services or where insecurity has severely restricted access to vulnerable populations	Funds required US\$157.1 million (2021) <i>(the funding gap at the end of February 2021 was US\$140 million (89 per cent))</i>	Nutrition and Health	<ul style="list-style-type: none"> <li>– providing essential nutrition and health services, including via community-based health volunteers and mothers;</li> <li>– building technical capacities in all sectors at national and subnational levels;</li> <li>– increasing access to WASH services;</li> <li>– facilitating treatment for children with SAM using simplified approaches;</li> <li>– strengthening community-based early detection of malnutrition and referrals; and</li> <li>– supporting optimal infant and young child feeding practices and the prevention of micronutrient deficiencies.</li> </ul>
			Education	– support access to quality education through innovative multi-sectoral approaches such as digital and distance learning and radio education programmes for the early and adolescent years.
			Child protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gender-based violence by increasing access to specialized services for survivors, addressing social norms and mitigating risks across sectors.</li> <li>– community-based mobile mental health and psychosocial support;</li> <li>– family tracing and reunification for unaccompanied and separated children; and</li> <li>– reintegration support for children formerly associated with armed groups.</li> </ul>
			Rapid Response Mechanism against crises	<ul style="list-style-type: none"> <li>– provision of essential household items and health, nutrition and WASH interventions (hygiene promotion, access to safe drinking water and sanitation).</li> <li>– Cash and market-based programming where relevant.</li> <li>– risk communication and community engagement interventions to equip affected people and communities with knowledge and skills</li> </ul>
			Coordination	– UNICEF will lead the nutrition, WASH and education clusters and the child protection area of responsibility and participate in humanitarian coordination fora.
UNICEF ( <a href="https://www.unicef.org/burkina-faso">https://www.unicef.org/burkina-faso</a> )		Funds required	Nutrition	– supports the Government of Burkina Faso in advocacy, the development of nutrition policies and

Burkina Faso  
 ICSA – Intervention Concept

<p>unicef.org/burkinafaso/nutrition, Nutrition_résultats clés pour les enfants)</p>		<p>US\$3.9 million (2021)  <i>(the funding gap: US\$1 million</i></p>		<p>strategies and the coordination of technical and financial nutrition partners.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in collaboration with four United Nations Agencies (WHO, WFP, FAO and UNHCR) supports the implementation of a joint stunting prevention program in the eastern region of the country</li> <li>- supporting the government in the implementation of the scaling-up plan to promote optimal infant and young child feeding practices (IYCF), including the establishment of a community platform for groups of children. support between pregnant and breastfeeding women.</li> <li>- supports the government in the fight against micronutrient deficiencies by organizing Vitamin A supplementation and deworming campaigns targeting children from 6 to 59 months and folic acid iron supplementation to pregnant women during the period. prenatal consultation.</li> <li>- supports the government in the management of acute malnutrition by making therapeutic inputs available at the national level, by strengthening the capacities of health workers and community health workers, and by supervising activities in the field.</li> <li>- Establishment of an integrated package for the prevention of all forms of malnutrition and the management of acute malnutrition</li> </ul>
<p>USAID (Country profile, Health fact sheet, Resilience fact sheet)</p>	<p>USAID’s programs save lives, improve local governance, support local community leaders, build resilience, support social cohesion, strengthen healthcare systems, and help youth and women become more involved in local decision-making processes</p>		<p>Agriculture and Food security (to strengthening the resilience of chronically vulnerable populations in the Centre Nord, Sahel, and Est regions.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diversify communities’ and households’ economic opportunities, and increase the profitability of farming.</li> <li>- strengthen institutions and local governance structures to manage natural resources, reduce conflict, and mitigate the risks of disasters.</li> <li>- improving access to credit, intensifying agricultural and animal production and sales, and better rural land tenure services.</li> </ul>
			<p>Democracy, Human rights and Governance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- works with youth, communities, religious leaders, civil society, and government to reduce the risk of instability and to increase resilience to violent extremism.</li> <li>- builds economic opportunities, empowers local leaders, reduces tensions, encourages moderate voices, fosters civic participation, and promotes government responsiveness.</li> <li>- support voting procedures and promote democratic values shared by Burkina Faso and the US</li> <li>- partners with the Independent Human Rights Commission as well as civil society organizations</li> </ul>
		<p>Nutrition: \$17 million (Between 2018 and 2024)</p>	<p>Global Health</p>	<p>Aiming to strengthen the country’s healthcare system and contribute to our integrated multi-sectoral resilience approach by supporting leadership, governance, service delivery, human resource development, and access to high-quality equipment and supplies.          The priority areas: malaria, HIV/AIDS, neglected diseases, and nutrition as well as public access to the</p>

				<p>delivery of services related to water, sanitation, hygiene, family planning, maternal, newborn, and child health.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supports the reform and modernization efforts led by the Ministry of Health to improve the access and utilization of quality health services across the country.</li> <li>- focus on the people most affected by high morbidity and mortality rates (newborns, infants, children under 5, as well as pregnant and breastfeeding women).</li> <li>- support improvement of the healthcare system (service delivery, management, human resources, equipment, and research).</li> <li>- support social and behavior change for better health outcomes.</li> <li>- support to the healthcare sector in Burkina Faso includes contributions from the President’s Malaria Initiative, the President’s Emergency Plan for AIDS Relief, and the Global Health Security Agenda.</li> </ul> <p><b><u>NUTRITION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to improve the health and nutritional status of women and children under five years of age and contribute to multi-sector resilience through a broad range of humanitarian and development programs, including long-term and resilience focused initiatives.</li> <li>- to increase the availability and access to nutritious food and potable water by promoting better practices and behaviors with regards to sanitation, water, nutrition, and seeking medical help.</li> <li>- builds the capacity of local healthcare providers to prevent, manage, and treat acute malnutrition as well as the illnesses.</li> <li>- Focus in the Centre-Nord, Est and Sahel, Centre Ouest, Centre Eat and Sud Ouest regions.</li> </ul>
			Humanitarian Assistance (USAID’s Bureau for Humanitarian Assistance (BHA))	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provide food assistance, water, sanitation, hygiene, shelter, non-food items, healthcare, nutrition, and protection to more than 250,000 people in Burkina Faso including internally displaced persons, refugees, and their host communities in partnership with the World Food Program, UNICEF, and a network of international non-governmental organizations.</li> <li>- supports humanitarian coordination and security coordination</li> </ul>
WFP (Burkina Faso country strategic plan (2019–2023))	continue to respond to emergencies and strengthen social protection systems while reinforcing government capacities and ownership to			<p>The country strategic plan is also aimed at the mainstreaming of nutrition-sensitive and gender-transformative approaches, proactive consideration of environmental and social risks, multi-level capacity strengthening and protection of and accountability to affected populations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Strategic outcome 1:</u></b> Crisis-affected populations in targeted areas, including refugees, internally displaced people and host communities, are able to meet their basic food and nutrition needs during and in the aftermath of crises.</li> </ul>

Burkina Faso  
ICSA – Intervention Concept

	promote long-term resilience.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Strategic outcome 2</u>: Food-insecure populations in targeted areas, including school-age children, have access to adequate and nutritious food all year.</li> <li>- <u>Strategic outcome 3</u>: Nutritionally vulnerable populations in targeted areas, including children aged 6–59 months, pregnant and lactating women and girls and anti-retroviral therapy clients, have improved nutrition status all year.</li> <li>- <u>Strategic outcome 4</u>: Smallholder farmers and communities in targeted areas, including those affected by recurrent climate shocks, have more resilient livelihoods and sustainable food systems by 2023.</li> <li>- <u>Strategic outcome 5</u>: National institutions have strengthened capacities to manage gender-responsive and shock-responsive systems and food security, nutrition and social protection programmes and policies by 2023.</li> <li>- <u>Strategic outcome 6</u>: Humanitarian and development partners benefit from common services that enable them to reach and operate in targeted areas all year.</li> </ul>
FAO (Burkina Faso Humanitarian Response Plan 2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protect the livelihoods of food-insecure populations.</li> <li>• Strengthen the capacity of governance structures and actors to better coordinate emergency and resilience response</li> </ul>	Requirement USD 41 million (Jan–Dec 2021, targeting 1.15 million people)	Safeguard livelihoods and increase resilience to shocks	In 2021, it is crucial to provide livelihood support to the most vulnerable households to reduce their dependency on humanitarian assistance, and allow them to produce their own food and generate income to cover basic needs <ul style="list-style-type: none"> <li>- emergency agricultural kits   cash-based transfers   processing and marketing of agricultural production   livestock restocking (goats and sheep)</li> </ul>
			Enhance coordination	anticipatory action and rapid response mechanism   food security analysis and coordination
AfDB (Country Strategy Paper 2017-2021)	<u>Overall objective</u> : to support the structural transformation of the economy in Burkina Faso. (i)		Pillar I (Promotion of access to energy),	-
			Pillar II (Support to agricultural sector development to ensure inclusive growth),	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) support for agricultural sector reforms;</li> <li>(ii) development of value chains and water management by supporting the emergence of growth centres such as Bagrépole and the processing of cotton;</li> <li>(iii) promotion of youth employment with special emphasis on the development of agribusiness and vocational skills;</li> <li>(iv) access to sector financing with institutional and financial support to an agricultural Bank being established; and</li> <li>(v) construction of road infrastructure to improve the marketing of agricultural produce and intra-regional trade.</li> </ul>
WB ( <a href="https://www.worldbank.org/">https://www.worldbank.org/</a> )	This strategy, which is aligned with	Currently \$2.8 billion	priority areas:	- Strengthening of resilience and social cohesion through increased security, peace, and sustainable, lasting development;

Burkina Faso

ICSA – Intervention Concept

<p>en/country/ burkinafaso/ overview#2)</p>	<p>the objectives of the government’s National Economic and Social Development Plan (PNDES)</p>	<p>for 30 projects</p>	<p>to ensure resilient economic growth and the continuity of public services to support vulnerable households and the country’s economic program.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strengthening of sustainable development, human capital, and cooperation;</li> <li>- Boosting of potential economic growth sectors and job creation;</li> <li>- Improvement of governance and citizen participation through institutional reforms and the modernization of the public administration.</li> </ul> <p>Currently on-going agriculture and nutrition related projects</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Additional Financing for the Agricultural Productivity and Food Security Project</li> <li>- Burkina Faso Agriculture Resilience and Competitiveness Project</li> <li>- Burkina Faso Livestock Sector Development Support Project</li> <li>- Local Development and Resilience Project (</li> </ul>
				<p>-</p>

**Table A-4 List of Ongoing Nutrition related programmes**

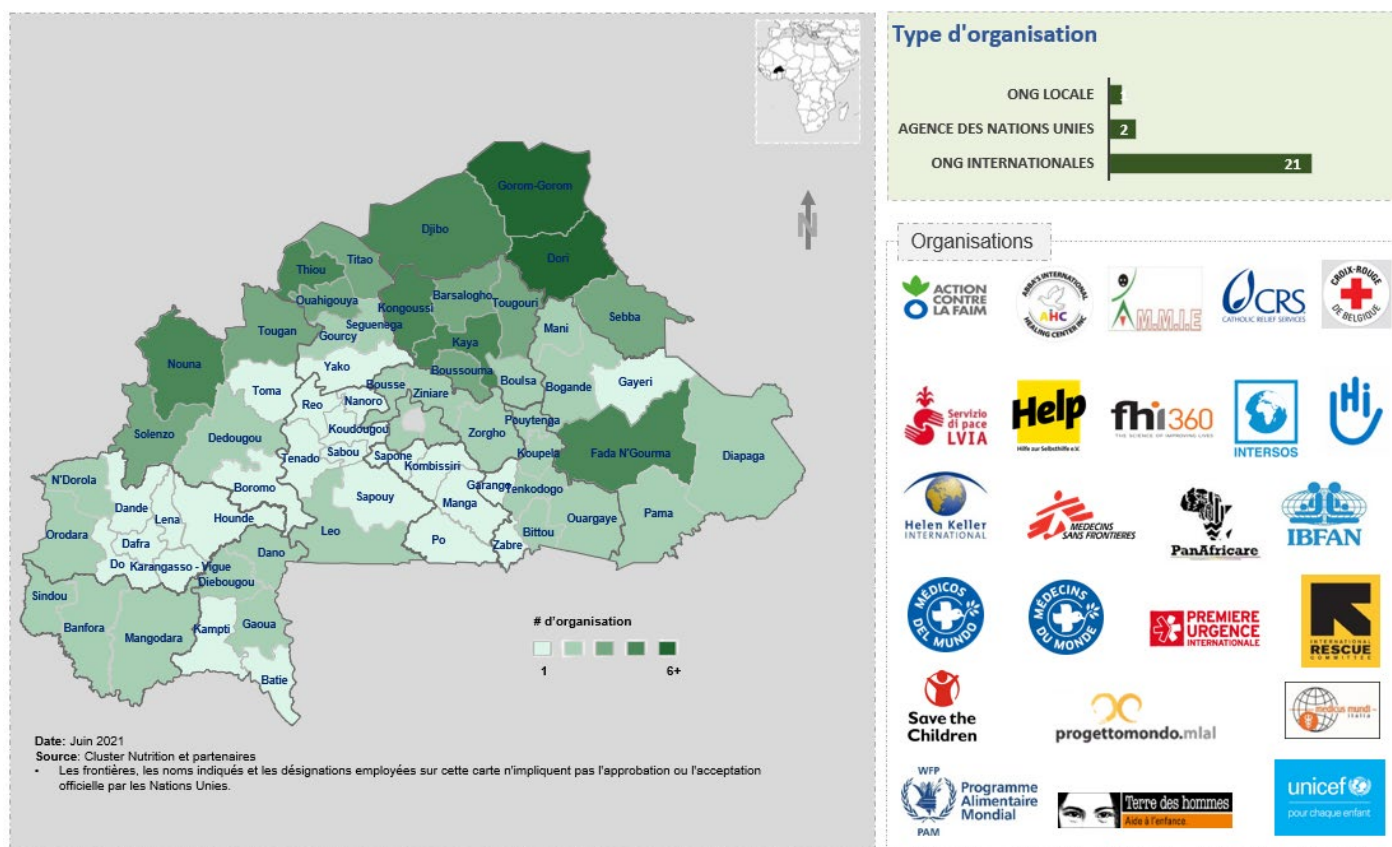
Implementing Agency	Category	Description of the Programme
Action Contre la Faim	Health   Nutrition	Health, Nutrition (USAID/OFDA)
Alliance for International Medical Action	Health   Nutrition	Health, Nutrition, Protection (USAID/OFDA)
Associazione Internazionale Volontari Laici	Health   Nutrition   Protection	Projet d'assistance medico-nutritionnelle et de protection au bénéfice des populations affectées par la crise sécuritaire dans les Districts Sanitaires de Gorom-Gorom, Thiou et Titao (part of ECHO/-WF/BUD/2019/91013)
Belgian Red Cross	Emergency Shelter and NFI   Food Security   Health   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par les conflits dans les régions du Sahel et du Centre Nord au Burkina-Faso (part of ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Belgian Red Cross	Nutrition	Contribuer à renforcer la protection, la résilience et la restauration des moyens d'existence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par la crise sécuritaire dans les régions les plus touchées au Burkina Faso.
Belgian Red Cross	Emergency Shelter and NFI   Food Security   Health   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par les conflits dans les régions du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso. (part of ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Belgian Red Cross	Food Security   Health   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par les conflits dans les régions du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso (part of ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Belgian Red Cross	Emergency Shelter and NFI   Food Security   Health   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par les conflits dans les régions du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso.
Caritas Spain	Food Security   Nutrition   Water Sanitation Hygiene	Assistance multisectorielle d'urgence aux PDI et ménages spécialement vulnérables dans les régions du Sahel et du Nord (Burkina Faso) (ECHO/-WF/BUD/2020/91041)
Deutsche Welthungerhilfe e.V. (German Agro Action)	Food Security   Nutrition   Water Sanitation Hygiene	Emergency food security and nutrition, WASH, and cash benefits to vulnerable populations affected by the humanitarian crisis in the Sahel (2020 portion)
Help - Hilfe zur Selbsthilfe e.V.	Nutrition	Support for malnutrition-threatened rural populations in Yatenga and Zondoma; 2018: 9.178,30 € 2019: 1.556.714,00 € 2020: 1.004.107,70 € (2020 portion)
Help - Hilfe zur Selbsthilfe e.V.	Health   Nutrition	Projet d'accès aux services de santé nutrition et de secours d'urgence aux PDI dans la BM et le Sahel - COVID 19 (part of ECHO/-WF/BUD/2020/91015)
Help - Hilfe zur Selbsthilfe e.V.	Health   Nutrition	Projet d'accès aux services de santé nutrition et de secours d'urgence aux PDI dans la BM et le Sahel (part of ECHO/-WF/BUD/2020/91015)
Help - Hilfe zur Selbsthilfe e.V.	Child Protection   Emergency Shelter and NFI   Food Security   Health   Nutrition   Protection   Water Sanitation Hygiene	Humanitarian aid for the populations affected by cross-border conflicts and food crisis in Burkina Faso, Mali and Niger (2020 portion)
Terre des Hommes International	Food Security   Nutrition	Burkina Faso - Terre des Hommes: Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la région Boucle du Mouhoun , Multiyear 2018-2020 and 2022, 2020 portion, total amount CHF 500,000 ( 7F-10118.01)
UNICEF	Nutrition	WCARO: Sahel Humanitarian Emergency Response Programme (SM200006) Addressing Malnutrition in Humanitarian Contexts in The Sahel 2020 portion of three years grant
UNICEF	Nutrition	Thematic Humanitarian Funds for Nutrition - Burkina Faso (SM1899100740)
UNICEF	Nutrition	Nutrition (USAID/OFDA)
UNICEF	Nutrition	Fournir une aide humanitaire d'urgence en eau, assainissement et hygiène aux populations déplacées internes (PDI) et hôtes et assurer la prise en charge intégrée de la malnutrition aigüe chez les enfants de moins de 5 ans (part of 20-UF-CEF-060)



Burkina Faso  
ICSA – Intervention Concept

UNICEF	Nutrition	Top up for 2020 (300719-102) PO40121847 Sahel Humanitarian Emergency Response Programme (SHERP)
USAID	Health, Nutrition, WASH	Breakthrough-ACTION: a global social and behavior change (SBC) project to achieve improved maternal, newborn, child and adolescent health; nutrition; family planning; and water, sanitation, and hygiene (WASH) outcomes
USAID	Health, Nutrition, Governance	Burkina Health Service Delivery (PREPARE-Burkina)
USAID	Agriculture and nutrition	Burkina Markets & Nutrition Activity (USAID Yidgiri) strengthens agricultural and food market systems, with special attention to small ruminants, poultry, cowpeas, and nutritious rural foods.
USAID	Health	MOMENTUM Integrated Health and Resilience (MIHR) (support to the Ministry of Health to manage quality health and nutrition services)
USAID	Nutrition	USAID Advancing Nutrition: to improve results-based planning for targeted nutrition results.
WFP	Nutrition	In-Kind - Nutrition (USAID/FFP)
WFP	Nutrition	Nutrition
WFP	Nutrition	Sécurité Alimentaire COVID-19 (UN Other Funds and Agencies (excl. CERF)
WFP	Nutrition	In-Kind - Nutrition (USAID/FFP)
World bank	Health and Nutrition	Health Services Reinforcement Project

Source: extracted from <https://fs.unocha.org/countries/36/flows/2020> , <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P164696>



Source: Bulletin d'information nutritionnelle July 2021

**Figure A-1 Partners operating on nutrition improvement activities in Burkina Faso**

## ANNEX 2: Participant list of the workshop on 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> October 2021 in Burkina Faso

October 12, 2021: from 8:30 to 15:30

Workshop for ICSA Project Concept Formulation

### Participant List

No.	Name	Organization	Position
1	ILBOUDO Ali	DREA SUD-OUEST	Agent
2	BATIONO/NAGALO E.N. Clarisse	DREPPNF CENTRE- OUEST	Agent
3	OUEDRAOGO Mohamed	DAMSSE	Agent
4	YUGARE Charles	DMASSE-MENAPLN	Agent
5	BORO Adama	DRAAHM-Cos	Directeur Regional
6	SAVADOGO W. Bernadin Alban	STAN/MS	Agent
7	SANON/Millogo Yvette	DGPER	Agent
8	OUEDRAOGO Ousmane	UJKZ/ LABIOTAN	Enseignant-chercheur
9	SOME Sirgrinouor	DRAAHM-Sud-Ouest	Agent
10	OUSSÉ Casimir	DREPPNF Sud-Quest	Agent
11	KINDA Hamado	MEA/DGA	Agent
12	SOME Edwige	JICA	Charge Programme
13	KUBOTA Mizuho	JICA	Charge Agriculture
14	KOURAOGO W. Hippolyte	DRS-Centre-Ouest	Chef de Service
15	SANTI Issaka	PAH/GIZ	Conseiller Technique
16	OUEDRAOGO Amssatou	DGA/NGA	Chef de Service
17	SABO Boukare	DREA-Cos	Directeur
18	ZONGO Ratamogho Evariste	DREA-Nord	Diceteur
19	SAWADOGO Abdoulaye	CT/JICA/MAAHM	Assistant
20	ONO Takeshi	PASNA/JICA Chef de Mission	Chef de Mission
21	KAHOUN Paulin	STAN	Chargé d'étude
22	OUATTARA Issa	STAN/MS	Chargé de communication
23	YERBANGA Daniel	DRS Sud-Ouest	Directeur regional
24	SEBEGO Soumahila	STAN/MS	Agent
25	ZOPOULA Pascaline	IFNA/ICSA	Translator
26	YAMEOGO Issaka	IFNA/ICSA	Translator
27	ZOUNGRANA Francois	IFNA/ICSA	Assistant Coordinator
28	AYAKO Mitsui	JICA Survey Team	Consultant
29	NAOMI Imani	JICA Survey Team	Consultant
30	EIRI Kaku	JICA Survey Team	Consultant

Burkina Faso  
ICSA – Intervention Concept

October 13, 2021: from 8:30 to 15:30

Workshop for ICSA Project Concept Formulation

Participant List

No.	Name	Organization	Position
1	ZONGO Ratamogho Evariste	DREA Nord	Directeur
2	OUEDRAOGO Mohamed	DAMSSE	Chef de service ASUR/DAMSSE
3	SEBEGO Soumahila	STAN/MS	Agent
4	OUEDRAOGO Abdoul Karim	DRAAHN Nord	Director regional
5	SANON/MILLOGO Yvette	DGPER	Agent
6	SAWADOGO Abdoulaye	A/CT/JICA/MAAHM	Assistant
7	SOME Sirgrinouor	Agent DRAAHN Sud- Ouest	Agent
8	SAVADOGO W Bernadin Alban	STAN/MS	Agent
9	ILBOUDO Ali	DREA-Sud-Ouest	Agent
10	OUSSE Casimir	DREPPNF/Sud-Ouest	Agent
11	YERBANGA Daniel	DRS/Sud-Ouest	Director regional
12	KOURAOAO W. Hippolyte	DRS-Centre-ouest	Ched de service
13	BAITONO/NAGALO Edimbie N. Clarisse	DREPPNF/Centre-Ouest	Agent
14	KOUDOUGOU Karim	Hellen Keller International	Coordonateur de Projet
15	SABO Boukare	DREA cos	Regional Director
16	YOUGBARE charles	DAMSSE MENAPLN	Agent
17	BORO Adama	Draamm-Cos	DR
18	SANTI Issaka	PAH/GIZ	Conseiller
19	OUATTARA Issa	STAN/MS	Charge de Communication
20	KINDA Hamado	MEA/DGA	Agent
21	OUEDRAOGO Ousmane	UJKZ LABIOTAN	Enseignant charchea
22	ONO Takeshi	Pasna/JICA	Chef de Mission
23	COULIBALY Sidi	Advancing Nutrition USAID	Chief of Party
24	ZOPOULA Pascaline		Translator
25	YAMEOGO Issaka	IFNA/ICSA	Translator
26	AYAKO Mitsui	JICA team	Consultant



**添付資料 4.3(2)**  
**ブルキナファソ（仏文）**



**République du Burkina Faso**

**Notes conceptuelles de Projet**  
**pour**  
**L'Amélioration de la Nutrition par**  
**l'Agriculture**  
**Basées sur la Stratégie d'Action Pays de**  
**l'IFNA (ICSA)**

**décembre 2021**









## Table des matières

### Carte de Localisation

### Tables des matières

<b>CHAPTER 1. CONTEXTE.....</b>	<b>1</b>
1.1. INTRODUCTION.....	1
1.2. À PROPOS DE L'IFNA.....	1
1.2.1. Principes de l'IFNA.....	1
1.2.2. Domaines d'intervention.....	1
1.2.3. Approches Clés de l'IFNA ;.....	2
1.3. ICSA ET SON PROCESSUS D'ÉLABORATION AU BURKINA FASO.....	2
<b>CHAPTER 2. APERÇU RÉGIONAL.....</b>	<b>5</b>
2.1. GÉOGRAPHIE ET DÉMOGRAPHIE.....	5
2.2. SITUATIONS NUTRITIONNELLES PAR INDICATEURS.....	6
2.3. SECTEURS LIÉS À LA NUTRITION.....	9
2.3.1. Agriculture.....	9
2.3.2. Santé.....	11
2.3.3. Eau et assainissement.....	14
2.4. MÉCANISME DE COORDINATION DE LA RÉGION.....	17
<b>CHAPTER 3. INTERVENTIONS RÉGIONALES : NOTES CONCEPTUELLES DU PROJET.....</b>	<b>18</b>
3.1. CENTRE-OUEST (SOJA).....	18
3.1.1. Justification.....	18
3.1.2. Analyse des goulots d'étranglement et théorie du changement envisagée.....	20
3.1.3. Analyse des parties prenantes.....	21
3.1.4. Mécanisme de coordination multisectorielle.....	23
3.1.5. Composantes Stratégiques.....	23
3.1.6. Projets Proposés.....	26
3.2. RÉGION DU NORD (BAOBAB).....	28
3.2.1. Justification.....	28
3.2.2. Analyse des goulots d'étranglement et théorie du changement envisagée.....	30
3.2.3. Analyse des parties prenantes.....	32
3.2.4. Coordination multisectorielle.....	33
3.2.5. Composantes stratégiques.....	34
3.2.6. Projets proposés.....	35
3.3. SUD-OUEST (PATATE DOUCE À CHAIR ORANGE).....	37
3.3.1. Justification.....	37
3.3.2. Analyse des goulots d'étranglement et théorie du changement envisagée.....	38
3.3.3. Analyse des parties prenantes.....	39
3.3.4. Coordination multisectorielle.....	41
3.3.5. Composantes stratégiques : développer de la chaîne de valeur des éléments nutritifs de la PDCO 41	
3.3.6. Projets proposés.....	44

Liste des Tableaux

Tableau 1.2.1 Principes de l’IFNA.....	1
Tableau 1.2.2 Approches Clés de l’IFNA .....	2
Tableau 1.3.1 Processus d’élaboration de l’ICOSA au Burkina Faso.....	3
Tableau 1.3.2 Aperçu de l’ICOSA au Burkina Faso .....	3
Tableau 1.3.3 Intervention prioritaire dans l’ICOSA .....	4
Tableau 2.1.1 Caractéristique générale des régions cibles .....	5
Tableau 2.2.1 Situation de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les zones cibles (2020)....	6
Tableau 2.2.2 Classification de l’OMS pour la gravité de la malnutrition.....	6
Tableau 2.2.3 Indicateurs liés à la nutrition dans les zones cibles (2020).....	7
Tableau 2.2.4 Alimentation complémentaire chez les enfants de 6-23 mois en 2020.....	7
Tableau 2.2.5 Couverture de la supplémentation en vitamine A en 2020 (%).....	8
Tableau 2.2.6 Diversité alimentaire des femmes en âge de procréer en 2020.....	8
Tableau 2.2.7 État de la sécurité alimentaire des zones cibles .....	8
Tableau 2.2.8 Principale production agricole dans la zone .....	9
Tableau 2.3.1 Plan et réalisations pour la création de jardins de nutrition .....	11
Tableau 2.3.2 GASPA et Paquet Intégré des Services d’ANJE (PISA).....	13
Tableau 2.3.3 Statut de l’organisation CSPS, ASBC et GASPA dans les régions cibles en 2020.....	14
Tableau 2.3.4 Transfert de fonds du gouvernement central aux communes pour les interventions WASH en 2020 .....	16
Tableau 2.3.5 Manques dans l’accès à l’eau potable dans les régions cibles .....	16
Tableau 2.3.6 Nombre et pourcentage de villages bénéficiant d’interventions ATPC et d’un statut de FDAL en 2020 .....	16
Tableau 3.1.1 Superficies cultivées, production et rendement du soja.....	19
Tableau 3.1.2 Parties prenantes existantes et éventuelles dans les activités d’amélioration de la nutrition par la consommation du soja dans la Région.....	21
Tableau 3.1.3 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région. ....	23
Tableau 3.1.4 Programmes proposés pour l’amélioration de la nutrition par la consommation du soja.....	26
Tableau 3.2.1 Prévalence de l’anémie chez les enfants, les femmes et les hommes par région (%).....	29
Tableau 3.2.2 Acteurs existants et éventuels dans les activités d’amélioration de la nutrition à travers la consommation de feuilles de baobab dans la Région .....	32
Tableau 3.2.3 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région.....	33
Tableau 3.2.4 Programmes proposés pour l’amélioration de la nutrition par la consommation de feuilles de baobab.....	35
Tableau 3.3.1 Parties prenantes existantes et éventuelles dans les activités d’amélioration de la nutrition à travers la consommation de PDCO dans la Région.....	39
Tableau 3.3.2 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région.....	41
Tableau 3.3.3 Programmes proposés pour l’amélioration de la nutrition grâce à la consommation de la PDCO .....	44

Liste des Figures

Figure 2.1.1 La Carte du Burkina Faso .....	5
Figure 2.3.1 Structure organisationnelle du Ministère de l'agriculture et de l'aménagement hydro-agricole et de la mécanisation (simplifiée).....	9
Figure 2.3.2 Couverture des GASPA par communes (Mai 2021).....	13
Figure 2.3.3 Structure institutionnelle du secteur WASH .....	15
Figure 3.1.1 Analyse révisée des goulots d'étranglement dans la région du Centre-Ouest.....	20
Figure 3.1.2 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation du soja....	21
Figure 3.2.1 Prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer et les enfants de 6-59 mois au Burkina Faso, au Tchad et au Ghana 2010-2019.....	30
Figure 3.2.2 Analyse révisée des goulots d'étranglement dans la région du Nord.....	31
Figure 3.2.3 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation de feuilles de baobab.....	32
Figure 3.3.1 Analyse révisée des goulots d'étranglement dans la région du Sud-Ouest .....	38
Figure 3.3.2 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation de PDCO39	

Annexe 1 : Principaux bailleurs de fonds et fonds extérieurs au Burkina Faso

Annexe 2 : Liste des participants à l'atelier des 12 et 13 octobre 2021 au Burkina Faso

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

Abréviation

	français	Anglais
ANJE	Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant	Infant and Young Child Feeding
ASBC	agents de santé à base communautaire	Community-based Health Workers
AU	Association des Usagers de l'Eau	Water users association
BF	Borne Fontaine	standpipe
BP	Branchement Privé	Private water connection
CLTS	Assainissement Total Piloté par les Communautés	Community-led total sanitation
CM	Centre Médical	Medical Centre
CMA	Centre Médical Avec Antenne chirurgicale	Medical Centre with surgions
CNN	Conseil National pour la Nutrition	National Council for Nutrition
CNSA	Conseil national de sécurité alimentaire	National Food Security Council
CRCN	Conseil consultatif régional sur la nutrition	Regional Nutrition Consultation Council
CRSA	Conseil régional de sécurité alimentaire	Regional Food Security Council
CoGes	Comité de Gestion	Community Health Management Committee
CPE	Centre de Production d'Eau	Water Production Centre
CREN	Centres de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle	
CSPS	Centre de Santé et Promotion Sociale	Community Health Centre
DHS	Enquête Démographique et de Santé	Demographic and Health Survey
GAM	Malnutrition Aigüe Globale	Global Acute Malnutrition
GASPA	Groupe d'Apprentissage et de Suivi des Pratiques d'ANJE	Self-help groups of pregnant and lactating women set up under IFCY programme
MCH	Santé Maternelle et Infantile	Maternal and Child Health
MAD	Régime Alimentaire Minimum Acceptable	Minimum Acceptable Diet
MAM	Malnutrition Aigüe Modérée	Moderate Acute Malnutrition
MDD	Diversité Alimentaire Minimum	Minimum Dietary Diversity
MEA	Ministère de l'Eau et de l'Assainissement	Ministry of Water and Sanitation
OD	Défécation à l'Air Libre	Open defecation
OFSP	Patate Douce à Chair Orange	Orange-fleshed sweet potato
ONEA	Office National de l'Eau et de l'Assainissement	National Office for Water and Sanitation
PEM	Points D'Eau Modernes	Modern Water Points
PISA	Paquet Intégré des Services d'ANJE	Integrated package of IYCF services
PMH	Pompe à Motricité Humaine	Borehole with hand pump
PN-AEP	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable	National Programme for Water
PSMN	Plan Stratégique Multisectoriel de Nutrition 2020-2024	Multisectoral Nutrition Strategic Plan 2020-2024
PTF	Partenaires Techniques et Financiers	Technical and Financial Partners (Development Partners)
RH	Santé Reproductive	Reproductive Health
SAM	Malnutrition Aigüe Sévère	Severe acute malnutrition
STAN	Secrétariat technique chargé de l'amélioration d'alimentation et de la nutrition des mères et des enfants	Technical Secretariat for improvement of diet and nutrition of mothers and children
U5	Moins de cinq ans	Under 5 years of age
VA	Vitamine A	Vitamin A
WASH	Eau, Assainissement et Hygiène	Water, Sanitation and Hygiene

## CHAPTER 1. CONTEXTE

### 1.1. Introduction

Ce rapport présente des notes conceptuelles de projets dans les régions du Centre-Ouest, du Nord et du Sud du Burkina Faso, sur la base de l'ICSA (IFNA Country Strategy for Action). Dans le cadre des efforts déployés sous l'IFNA (Initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique), le gouvernement du Burkina Faso a préparé l'ICSA en 2019, qui a identifié les problèmes et les régions cibles, ainsi que les besoins d'intervention. Avec l'aide de l'équipe d'enquête de la JICA formée pour l' « Enquête sur la collecte des données sur la facilitation des cours ICSA et de formation pour l'IFNA », un atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet a eu lieu le 12 et 13 Octobre 2021. Les parties prenantes concernées du Burkina Faso, y compris ceux qui ont été impliqués dans la formulation de l'ICSA, ont participé à cet atelier et ont discuté des concepts du projet sur la base des résultats de l'ICSA.

En tant que produits de base de l'atelier, complétés par la consolidation et l'analyse des informations, les notes conceptuelles de ce projet ont été préparées. Ce rapport comprend l'explication générale de l'IFNA et du processus de formulation de l'ICSA au Burkina Faso, puis les notes conceptuelles du projet. Les grandes lignes de la formulation de l'IFNA et de l'ICSA guideront la manière dont les notes conceptuelles de ce projet seront formulées pour lutter contre la malnutrition au Burkina Faso.

### 1.2. À propos de l'IFNA

L'IFNA est une initiative dont l'objectif est « d'établir un cadre de collaboration avec les gouvernements africains afin d'accélérer la mise en œuvre de leurs politiques de sécurité alimentaire et nutritionnelle sur le terrain, en vue de contribuer à une amélioration globale de l'état nutritionnel du continent africain conformément au deuxième objectif de développement durable et à la Déclaration de Malabo.

#### 1.2.1. Principes de l'IFNA

L'IFNA énonce les cinq principes suivants, comme indiqué ci-dessous.

**Tableau 1.2.1 Principes de l'IFNA**

<b>Centrées sur les Personnes</b>	Accélérer la mise en œuvre de politiques, programmes et activités de nutrition centrés sur les personnes sur le terrain (spécifiques à la nutrition et/ou sensibles à la nutrition)
<b>Inclusivité et autonomisation</b>	Mettre l'accent sur les femmes, les jeunes, les petits agriculteurs et autres groupes marginalisés
<b>Multisectoriel</b>	Coordonner et produire des impacts véritablement synergiques entre plusieurs secteurs, tels que la santé, l'agriculture, l'éducation, la protection sociale, l'eau, l'assainissement, l'hygiène et entre les différentes parties prenantes
<b>Environnement favorable</b>	renforcer le suivi et l'évaluation des interventions, ainsi que le travail analytique sur l'environnement favorable et le cadre politique
<b>Durabilité et résilience</b>	Pour Soutenir des systèmes durables pour l'amélioration nutritionnelle et la prévention de la malnutrition dans le but d'améliorer la résilience de la communauté grâce à la coordination entre les interventions à court, moyen et long terme

#### 1.2.2. Domaines d'intervention

Au milieu de diverses initiatives mondiales et régionales en cours d'établissement, l'IFNA, avec ses cinq principes, est conçu pour apporter les opportunités/valeurs ajoutées en réengageant les plateformes agricoles pour

l'amélioration de la nutrition, en réorientant l'agriculture/la sécurité alimentaire au profit des personnes vulnérables sur le plan nutritionnel, en comblant les effets de synergie, en comblant les lacunes au niveau de l'action pour produire des résultats collectifs sur le terrain et en fournissant une plate-forme d'apprentissage mutuel. L'approche de mise en œuvre de l'IFNA met l'accent sur les domaines d'intervention suivants ;

1. Actions sur le terrain : Étendre les efforts en cours sur l'amélioration de la nutrition en actions concrètes sur le terrain et en renforcement des capacités des acteurs
2. Intégration de l'agriculture dans l'approche nutritionnelle multisectorielle : Promouvoir une approche multisectorielle mettant l'accent sur l'intégration de l'agriculture, qui a tendance à être isolée dans le passé
3. Apprentissage mutuel : maximiser l'efficacité de l'intervention en partageant les leçons et les expériences grâce à l'apprentissage par les pairs entre les pays pour fournir des cas réussis à l'ensemble du continent
4. Générer plus de preuves : générer des preuves sur des interventions nutritionnelles efficaces, en se concentrant en particulier sur le « mécanisme de coordination multisectorielle » et « l'approche fondée sur l'alimentation »
5. Plaidoyer pour l'intégration de la nutrition : Contribuer à l'intégration de la nutrition pour créer un environnement favorable à travers des activités de plaidoyer

### 1.2.3. Approches Clés de l'IFNA ;

L'IFNA promeut l'approche multisectorielle (MSA) et l'Approche Axée sur les Nutriment (NFA) comme approches clés pour parvenir à une amélioration globale de la nutrition, comme indiqué ci-dessous.

**Tableau 1.2.2 Approches Clés de l'IFNA**

Approche	Description	Principe
MSA	Améliorer l'état nutritionnel en améliorant la consommation et l'absorption des nutriments clés provenant des aliments, des suppléments et d'autres moyens	maximiser le rôle du secteur agricole en tant que fournisseur de nutriments clés, entraînant une disponibilité et un accès accrus aux aliments cibles, et assurer les liens complémentaires avec d'autres secteurs (santé, protection sociale, WASH, etc.) pour créer un environnement favorable.
NFA	une approche d'amélioration de la nutrition basée sur l'alimentation qui favorise une alimentation saine et équilibrée grâce à la diversification alimentaire, en se concentrant davantage sur l'approvisionnement et la consommation de nutriments spécifiques qui correspondent aux principaux problèmes de nutrition	Évaluer le manque de nutriments, Identifier les aliments nutritionnels denses (AND) avec un objectif quantitatif pour combler le déficit en nutriments, Combiner différents types de mesures politiques pour garantir la disponibilité, l'accessibilité et la consommation tout au long de l'année.

### 1.3. ICSA et son Processus d'Élaboration au Burkina Faso

Le Burkina Faso a élaboré et validé son projet d'ICSA à travers le processus suivant, sur la base des étapes indiquées comme orientations stratégiques de l'IFNA. Le STAN en tant que point focal de l'IFNA et le Secrétariat de l'IFNA ont dirigé le processus d'élaboration de l'ICSA avec les ministères de l'agriculture, la santé, l'eau et l'assainissement, l'éducation et la protection sociale avec des partenaires de développement. Le processus d'élaboration a commencé en février 2018 et s'est terminé en février 2019 quand le contenu de l'ICSA a été



Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

techniquement validé. Le tableau 1.3.1 résume le processus d'élaboration de l'ICSA et le tableau 1.3.2 résume les grandes lignes de l'ICSA.

**Tableau 1.3.1 Processus d'élaboration de l'ICSA au Burkina Faso**

Étapes de l'IFNA	Date	Organisation responsable	Participants	Activités
Étape 1 : Identifier le problème de nutrition prioritaire	février 2018	STAN	Ministères (agriculture, la santé, l'eau et l'assainissement, l'éducation, protection sociale) Partenaires de devt. *1	Sensibilisation sur l'initiative IFNA
Étape 2 : Identifier les régions prioritaires,				Examen et analyse de la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle
Étape 3 : Analyser le problème et lister les mesures d'intervention				Analyse conjointe des problèmes de nutrition et des goulots d'étranglement liés aux zones géographiques et proposition de solutions
Développer et valider ICSA	avr. 2018	Secrétariat de l'IFNA, NEPAD	X	Participation à l'atelier ICSA au Sénégal comme activité préparatoire de l'élaboration de l'ICSA
	Déc. 2018	STAN	Ministères (agriculture, Éducation, santé)	Élaboration du projet ICSA suivant les recommandations de l'atelier au Sénégal
	janv. 2019		Ministères	Envoyé le document au Secrétariat de l'IFNA pour commentaires
	février 2019		STAN et Secrétariat IFNA	Validation du projet ICSA par le Comité National

\*1: JICA, UNICEF, FAO, OMS, PAM, UNICEF, CRS, AFD, REACH, ACF, UE, etc.)

Le schéma de l'ICSA élaboré au Burkina Faso est le suivant.

**Tableau 1.3.2 Aperçu de l'ICSA au Burkina Faso**

Problème de nutrition prioritaire	Situation/gravité	ÉCARTS/goulets d'étranglements identifiés	Groupes cibles	Besoins d'intervention
1 : Pratique d'alimentation complémentaire	- Allaitement exclusif (0-6 mois) : 55% (2016) - <del>Repas avec</del> régime alimentaire minimum acceptable (6-23 mois) : 21% (2016) - fréquence minimale des repas (6-23 mois) : 77% (2016)	- Tabous alimentaires - Production/disponibilité/accessibilité/consommation alimentaires insuffisantes - Conditions d'assainissement, pratiques d'hygiène et environnement inadéquats	Femmes enceintes et allaitantes, mères, femmes en âge de procréer	<Agr> - Production de farine enrichie Nutrition - Production et stockage d'au moins quatre groupes alimentaires tout au long de l'année - <non alimentaire> - Sensibilisation sur l'ANJE, alimentation complémentaire suffisante (fréquence, quantité et menu) - Environnement propre/sain
2 : Anémie chez les enfants (6-59 mois) et les femmes en âge de procréer (15-49 ans)	- Prévalence de l'anémie (2010) : • 88 % des enfants, • 49% de toutes les femmes, • 58% des femmes enceintes et • 48% des adolescentes (15-19 ans)	- La culture rurale accorde moins la priorité à la nutrition - Production, disponibilité, accessibilité et consommation d'aliments riches en fer insuffisante - Variété de nourriture insuffisante - Conditions d'assainissement,	Femmes en âge de procréer, enfants, mères	- <Agribase> - Production de produits riches en fer, enrichissement de la farine - Promotion de l'élevage bovin - <non alimentaire> - Amélioration des services de soins de santé pour les maladies - Supplémentation en acide folique ferrique pendant la grossesse

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entraînant un faible poids à la naissance, un retard de croissance, des troubles</li> <li>- productivité et développement cognitif compromis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pratiques d'hygiène et environnement dangereux,</li> <li>- Eau potable insalubre</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusion de la nutrition et de l'assainissement/l'hygiène dans les programmes scolaires</li> <li>- Eau et environnement propres et salubres</li> </ul>
3 : La dénutrition chez les adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 23 % des adolescentes souffrent d'insuffisance pondérale et 48 % d'anémie (2010)</li> <li>- 19% accouchent avant l'âge de 18 ans, ce qui entraîne une forte malnutrition chez les nourrissons (2010)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pauvreté pour terminer l'école</li> <li>- Culture privilégiant les garçons aux filles</li> <li>- Production, disponibilité, accessibilité et consommation insuffisante d'aliments riches en nutriments</li> <li>- Conditions d'assainissement, pratiques d'hygiène et environnement pauvres,</li> <li>- Eau potable insalubre</li> </ul>	Jeunes filles adolescentes à l'école et hors de l'école	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;Agribase&gt;</li> <li>- Production de cultures riches en nutriments et cultures de contre-saison</li> <li>- Passer de la génération de revenus à l'autoconsommation</li> <li>- Promotion de l'élevage bovin</li> <li>- &lt;non alimentaire&gt;</li> <li>- Maintien des filles à l'école (jardin scolaire, cantine scolaire, éducation nutritionnelle)</li> <li>- Service de santé adapté aux jeunes</li> <li>- Sensibilisation à la nutrition</li> <li>- retarder l'âge de la première grossesse</li> </ul>

Source : PROJET DE FORMAT DE L'ICSA BURKINA FASO

L'ICSA identifie les interventions d'amélioration nutritionnelle à travers l'agriculture et d'autres activités connexes dans les régions cibles. Le résumé des interventions proposées classées par ordre de priorité dans l'ICSA est le suivant.

**Tableau 1.3.3 Intervention prioritaire dans l'ICSA**

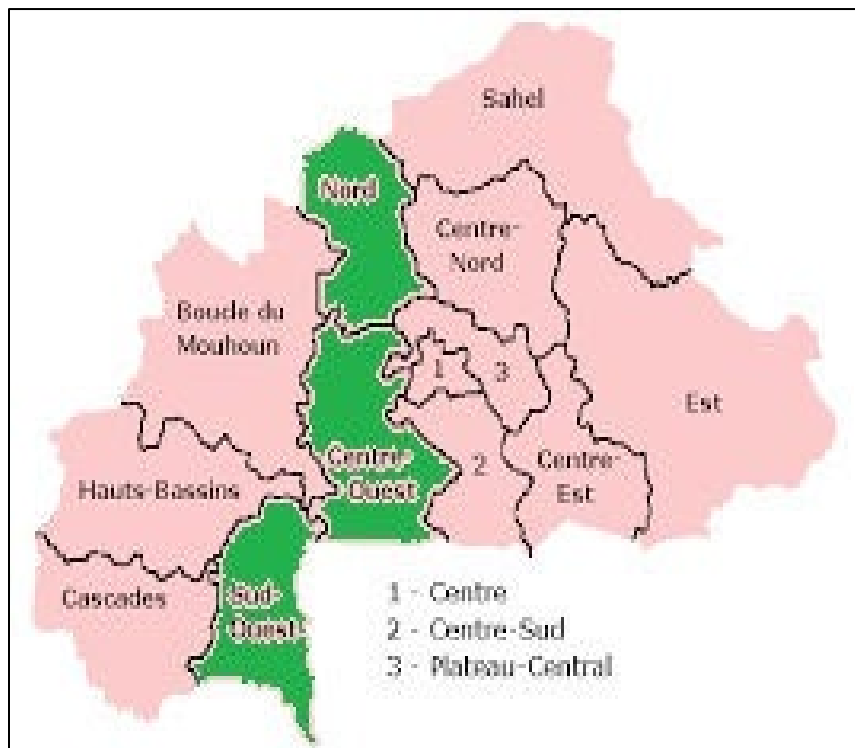
Zone cible	Problème cible	Aliment sélectionné	Action ciblée	Population cible
Région du Centre-Ouest	Alimentation complémentaire	Soja	Promotion de l'autoconsommation	Enfants 6-23 mois
Région du Nord	Anémie	feuilles de baobab	Promotion de l'autoconsommation	Femmes enceintes/allaitantes et enfants de 6 à 59 mois
Région du Sud-Ouest	Alimentation complémentaire	Patate douce à chair orange	Promotion de l'autoconsommation	Enfants 6-59 mois

Source : PROJET DE FORMAT DE L'ICSA BURKINA FASO

## CHAPTER 2. Aperçu Régional

### 2.1. Géographie et démographie

Trois régions ont été sélectionnées au cours de l'élaboration de l'ICSA, à savoir ; la région du Centre-Ouest, la région du Nord et la région de Sud-Ouest. Les emplacements des régions cibles sont indiqués sur la carte. Les caractéristiques générales des régions cibles sont résumées dans le tableau suivant.



Source: ICSA Burkina Faso

**Figure 2.1.1 La Carte du Burkina Faso**

**Tableau 2.1.1 Caractéristique générale des régions cibles**

	Centre Ouest (Koudougou)	Nord (Ouahigouya)	Sud-Ouest (Gaoua)
Condition géographique		Une partie de la bande sahélienne, généralement aride et généralement constituée de broussailles et semi-déserts	Les régions du sud sont de nature plus tropicale et ont de la savane et des forêts
Altitude (au-dessus du niveau moyen de la mer)	200-300m	200-300m	
Climat	Saison des pluies : juin – septembre	Saison des pluies : juin – septembre	
Précipitations annuelles moyennes (1990-2015)	854 mm	706 mm	981 mm

Burkina Faso  
ICSA – Concept d'intervention

État du sol	Poreux (le rendement est faible)	Poreux (le rendement est faible)	
Population (Recensement 2019)	1 659 339	1 720 908	874 030
Densité de population	76 / km <sup>2</sup>	110 / km <sup>2</sup>	54 / km <sup>2</sup>
Indice de pauvreté	50 % des personnes vivant avec moins de 1,90 \$/jour et 87 % vivent avec moins de 3,10 \$/jour (PPA 2011)	69 % des personnes vivant avec moins de 1,90 \$/jour et 94 % vivent avec moins de 3,10 \$/jour (PPA 2011)	41 % des personnes vivant avec moins de 1,90 \$/jour et 73 % vivent avec moins de 3,10 \$/jour (PPA 2011)
IDH (2017)	0,428 (5 <sup>e</sup> )	0,412 (8 <sup>e</sup> )	0,346 (11 <sup>e</sup> )
Mortalité des enfants de moins de 5 ans (quelle année ?)	142	153	195
Taux d'alphabétisation (2007)	28,8%	27%	18,1%
Taux de scolarisation à l'école primaire (2009)	83,7%	93,1%	68,8%

Source : Recensement 2019, <https://dataafrica.io/profile>,

## 2.2. Situations nutritionnelles par indicateurs

### (1) Dénutrition

La situation de la malnutrition dans les zones cibles est résumée comme suit.

**Tableau 2.2.1 Situation de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les zones cibles (2020)**

Indicateur	Unité	Centre Ouest	Nord	Sud-Ouest	nationale
Prévalence de la malnutrition chronique globale	%	21,5	27,3	26,0	24,9
Prévalence de la malnutrition chronique modérée	%	15,5	8,7	18,4	16,9
Prévalence de la malnutrition chronique sévère	%	6,0	18,6	7,6	8,0
Prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG)	%	9,0	8,2	7,4	9,1
Prévalence de la malnutrition aiguë modérée (MAM)	%	8,1	7,5	6,6	8,1
Prévalence de la malnutrition aiguë sévère (MAS)	%	0,9	0,7	0,8	1,0
Sous-pondération globale	%	17,3	15,1	16,5	17,6
Prévalence de l'insuffisance pondérale sévère	%	3,1	3,0	3,8	3,8
Prévalence de l'obésité (z-scores > +3)	%	1,2	2,0	4,8	1,9
Prévalence du surpoids	%	0,4	1,6	1,0	0,9

Source: Enquête Nationale sur la Nutrition 2020

Bien que certaines variations régionales soient observées, les sévérités de la malnutrition en termes de retard de croissance, d'émaciation et

d'insuffisance pondérale sont toutes classées comme « moyennes » selon la classification d'évaluation de l'OMS présentée dans le tableau 2.2.2.

Le tableau ci-dessous montre l'état de certains des facteurs de santé, WASH et éducation qui influencent les résultats nutritionnels.

**Tableau 2.2.2 Classification de l'OMS pour la gravité de la malnutrition**

	Prévalence (%)			
	Faible	Moyen	Elevé	Très Elevé
malnutrition chronique	<20	20-29.9	30-39.9	≥ 40
malnutrition aiguë	<5	5-9.9	10-14.9	≥ 15
Insuffisance pondérale	<10	10-19.9	20-29.9	≥ 30

**Tableau 2.2.3 Indicateurs liés à la nutrition dans les zones cibles (2020)**

Indicateur	Unité	Centre Ouest	Nord	Sud-Ouest	nationale
<b>Santé</b>					
Allaitement précoce	%	58,3	55,9	52,1	59,5
Proportion d'enfants ayant reçu du colostrum	%	95,9	99,4	95,5	95,4
Proportion d'enfants âgés de 12 à 15 mois qui sont encore allaités	%	97,9	94,9*	94,4	96,4
Introduction opportune d'aliments complémentaires	%	68,7	72,4*	60,4	77,4
Régime alimentaire minimum acceptable (MAD) 6-23 mois	%	17,8	17,2	23,1	21,9
Diversité alimentaire minimale (DDM) chez les enfants de 6 à 23 mois	%	24,0	21,5	30,1	29,2
Fréquence minimale des repas chez les enfants de 6 à 23 mois	%	75,1	84,6	71,6	76,9
Femmes enceintes ayant reçu IPT3 pendant les soins prénatals	%	68,5	67,1	57,9	55,9
Enfants de moins de 5 ans pris en charge selon l'approche PCIME	%	91,0	86,5	49,9	68,0
<b>WASH</b>					
Population ayant accès à l'eau potable en milieu rural	%	71,0	76,6	78,0	69,5
Forages fonctionnels équipés de pompes en milieu rural *	%	88,7	84,7	87,5	90,2
Des écoles équipées de latrines en milieu rural et urbain	%	82,3	63,9	72,3	79,6
Centres de santé (CSPS) équipés de latrines en milieu rural*	%	85,9	83,9	92,1	87,2
<b>Éducation</b>					
Écoles primaires avec forage en milieu rural et urbain*	%	91,9	82,3	76,7	81,5
Taux d'achèvement du primaire (TAP) des filles	%	88,5	68,9	62,0	64,9
Taux d'achèvement des études secondaires des filles (TCAC)	%	15,2	12,5	10,2	15,1

\* données de 2018 En dessous du chiffre national Au-dessus du chiffre national

Source: <http://burkinafaso.opendataforafrica.org/>

Les données sont ombrées de différentes couleurs pour faciliter la comparaison avec les données nationales. Cependant, un examen plus approfondi des ensembles de données sur quelques années à la source des données révèle des fluctuations irrégulières d'une année sur l'autre indiquant la nécessité d'une analyse plus approfondie des situations locales une fois les zones d'intervention des projets déterminées.

## (2) Alimentation complémentaire

Les indicateurs liés aux pratiques d'alimentation complémentaire sont présentés dans le tableau 2.2.4. Bien que la même prudence doive être exercée pour la comparaison régionale comme mentionné ci-dessus, l'apport de protéines d'origine animale dans toutes les régions cibles dans le cadre de l'ICSA est tellement plus faible que la moyenne nationale, indiquant une plus grande dépendance à l'égard des protéines d'origine végétale. Bien que le moment choisi pour commencer les aliments solides ou semi-solides soit approprié pour la majorité des enfants, les données montrent clairement qu'il y a une marge d'amélioration significative en termes de diversité alimentaire. La consommation d'aliments riches en vitamine A et plus de protéines, non seulement d'origine animale mais aussi végétale, doit être encouragée.

**Tableau 2.2.4 Alimentation complémentaire chez les enfants de 6-23 mois en 2020**

	Introduction opportune d'aliments complémentaires (%)	DDM (%)	Min. fréquence des repas (%)	MAD (%)	Groupes d'aliments consommés (%)							Nombre moyen de groupes d'aliments consommés
					Céréale	Légumineuses	Produits laitiers	Viande, poisson volaille	Œufs	VA riche en légumes + fruits	Autres légumes + fruits	
nationale	77,4	29,2	76,9	21,9	100,0	54,7	9,8	17,7	1,5	23,8	59,2	2,09 ± 1,53
Centre- Ouest	68,7	24,0	75,1	17,8	100,0	54,0	4,6	9,2	0,6	30,5	64,9	2,05 ± 1,48
Nord	72,4 *	21,5	84,6	17,2	100,0	52,9	16,1	6,1	1,1	21,0	52,3	1,71 ± 1,47
Sud-Ouest	60,4	30,1	71,6	23,1	100,0	56,4	7,3	10,1	1,0	27,6	68,6	2,09 ± 1,51

\* Données de 2018

Source : Enquête Nationale sur la Nutrition 2020, Enquête Nationale sur la Nutrition 2018

La supplémentation en vitamine A pour les enfants de 6 à 11 mois et de 12 à 59 ans est indiquée dans le tableau 2.2.5. Le tableau 2.2.6 montre la diversité alimentaire des femmes en âge de procréer (15-49 ans), qui semble être plus pauvre que celle des enfants.

**Tableau 2.2.5 Couverture de la supplémentation en vitamine A en 2020 (%)**

	Centre Ouest	Nord	Sud-Ouest	National
6-11 mois	91,9	116,0	114,4	101,3
12-59 mois	91,4	92,9	84,4	77,3

Source: <http://burkinafaso.opendataforafrica.org/>

**Tableau 2.2.6 Diversité alimentaire des femmes en âge de procréer en 2020**

Région/ Province	MDD-W (%)	Groupes d'aliments consommés (%)							Nombre moyen de groupes consommés (sur 10 groupes)
		Céréales Racines tubercules	Légumineuses Graines noix de	Lait Produits laitiers	Viande fruits de mer	Œufs	Fruits et légumes riches en VA	Autres fruits et légumes	
<b>nationale</b>	17,5	-	-	-	-	-	-	-	2,91 ± 1,66
<b>Centre Ouest</b>	16.1	-	-	-	-	-	-	-	2,97 ± 1,81
<i>Boulkiemde</i>	-	67,0	36,3	1.1	5.5	0.0	18.1	46,7	-
<i>Sanguié</i>	-	75,6	38,4	4.1	7.6	1.2	32,0	43,0	-
<i>Sissili</i>	-	77,5	43,0	4.0	6.4	0,8	22,9	50,6	-
<i>Ziro</i>	-	73,4	41,0	6.6	6.6	0.0	17.6	48,4	-
<b>Nord</b>	15.3	-	-	-	-	-	-	-	2,89 ± 1,64
<i>Kourweogo</i>	-	73.2	43,5	4.1	4.5	0.0	18.3	46,7	-
<i>Oubritenga</i>	-	72,5	44,6	5.2	8.2	0,9	16.3	54,5	-
<b>Sud-Ouest</b>	6.0	-	-	-	-	-	-	-	2,38 ± 1,61
<i>Bouguriba</i>	-	76,3	43,7	3.7	4.5	0,4	18,4	44,9	-
<i>Ioba</i>	-	75,0	45,9	1.5	5.1	0,5	18,4	51,0	-
<i>Noumbiel</i>	-	69,8	36,0	7.2	8.6	0,9	33,3	55,4	-
<i>Poni</i>	-	68,2	37,5	6.4	8.6	0,7	18,4	47,2	-

Source : Enquête nationale sur la nutrition 2020

Alors qu'une étude plus approfondie sera nécessaire pour déterminer les raisons du score MDD-W extrêmement faible de la région du Sud-Ouest et aussi les corrélations entre la production locale de certaines cultures et leurs niveaux de consommation, ces indicateurs démontrent clairement de besoins importants d'interventions qui favorisent la diversification des aliments que les gens consomment.

### (3) Sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire peut être évaluée à travers la disponibilité, l'accessibilité, la stabilité, l'utilisation de la nourriture. Ce qui suit indique la situation de la sécurité alimentaire dans la région. Bien que les indicateurs du tableau 2.2.7 varient d'une région à l'autre, l'état de la sécurité alimentaire dans la région du Nord est relativement faible parmi elles.

**Tableau 2.2.7 État de la sécurité alimentaire des zones cibles**

Indicateurs	Centre-Ouest	Nord	Sud-Ouest	Pays
Taux (%) de couverture des besoins céréaliers (2017)	117	81	113	100
Proportion de ménages agricoles ayant une consommation alimentaire acceptable (2017)	84,3	68,7	93,0	76,8
Proportion de ménages agricoles avec un faible score de diversité alimentaire (2008)	50,7	43,7	41,8	50,5
Calorie proxy (en Kcal/personne/jour) (2017)	1065	3513	1834	2454

<https://burkinafaso.opendataforafrica.org/huignbd/disponibilite-et-accessibilite-des-aliments-diversifies-sains-et-a-haute-valeurs-nutritives>

**Tableau 2.2.8 Principale production agricole dans la zone**

Culture/article		Centre-Ouest			Nord			Sud-Ouest		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020	2000	2010	2020
Ensemble de céréales	Mont		347687	462517		259553	274069		258656	299096
Maïs	Mont	38450	82958	179604	3214	4086	11990	59934	70354	139699
Coton	Mont	14853	29441	28106	14	0	0	20835	43136	62071
Arachide	Mont	22683	40516	47016	17916	33660	36794	10484	23876	18780
Niébé	Mont	19573	53896	85143	17028	80276	100907	24737	28346	34801
Millet	Mont	67102	68179	61208	85457	115762	106374	57111	71103	37957
Riz	Mont	1972	7371	17197	313	5226	12254	8178	11934	12423
Sorgho	Mont	112202	189180	204508	104185	134176	143314	101732	105266	109016
Production céréalière par habitant du ménage agricole (2007)	Kg		290,2			329,5			350,3	

Source: <https://burkinafaso.opendataforafrica.org/vxdgsid/agriculture-statistics-of-burkina-faso>

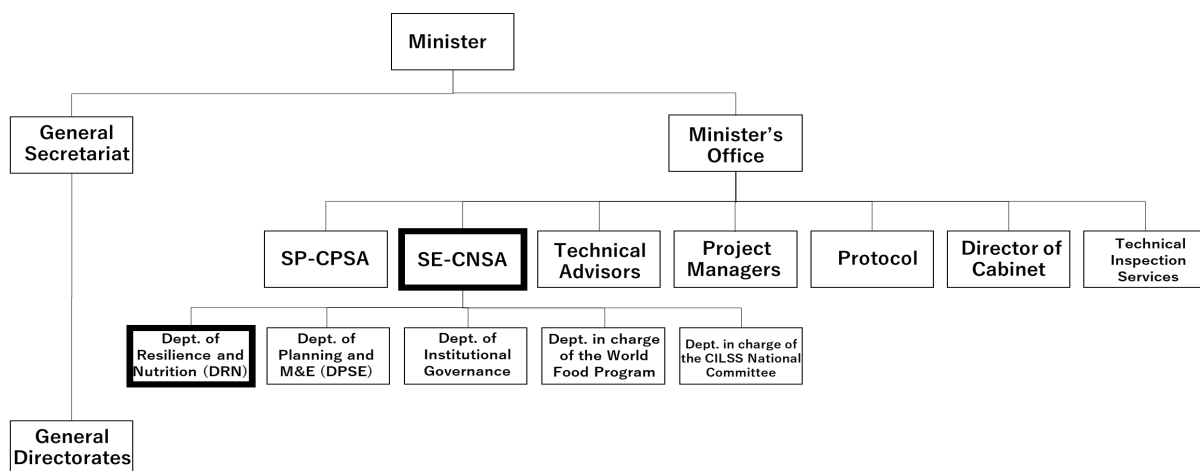
## 2.3. Secteurs liés à la Nutrition

### 2.3.1. Agriculture

#### (1) Administration du secteur

Le Ministère de l'agriculture et du développement hydro-agricole et de la mécanisation (MAAHM) est responsable de la production et de la commercialisation agricole au sein du gouvernement du Burkina Faso. Dans le ministère, le « Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire (SE-CNSA) » a une responsabilité spéciale pour le domaine de l'amélioration de la nutrition, avec sa mission principale de contribuer à la prévention et la gestion des crises alimentaires et de la nutrition (Figure 2.3. 1). Créée en 2004, la SE-CNSA est en fonction pour l'atteinte de l'objectif du gouvernement du Burkina Faso de « Réunir sur le long terme les conditions permettant à tous les ménages burkinabés d'avoir accès à tout moment à une alimentation suffisante, saine et équilibrée » et de contribuer structurellement à la réduction des inégalités et de la pauvreté.

Cela nécessitera une augmentation durable du niveau et de la valeur ajoutée de la production alimentaire nationale ; un renforcement des capacités du marché afin de faciliter l'accès des populations aux produits ; une amélioration durable des conditions économiques et nutritionnelles des groupes pauvres et vulnérables ; un renforcement du dispositif de prévention et de gestion des crises conjoncturelles en cohérence avec la construction d'une sécurité alimentaire structurelle ; et un renforcement des capacités des acteurs et la promotion de la bonne gouvernance.



**Figure 2.3.1 Structure organisationnelle du Ministère de l'agriculture et de l'aménagement hydro-agricole et de la mécanisation (simplifiée)**

## **(2) Politiques**

Le gouvernement du Burkina Faso a mis en œuvre un certain nombre de politiques et de stratégies visant à réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au sein de la population burkinabè, comme illustré par certaines politiques récentes comme suit :

### **[Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle : PNSAN (2014-2025)]**

Le gouvernement du Burkina Faso a formulé la « Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNSAN) » en 2013, visant à atteindre une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable d'ici 2025 avec les domaines stratégiques suivants : (1) Augmenter la disponibilité alimentaire pour couvrir les besoins de manière durable, (2) Renforcement des capacités de prévention et de réponse aux crises alimentaires et nutritionnelles, (3) Amélioration de l'accessibilité physique et financière à l'alimentation et (4) Amélioration de l'état nutritionnel de la population. Le SE-CNSA fait partie de l'arrangement institutionnel politique, travaillant en tant qu'organe de coordination.

### **[Programme National de Développement du Secteur Rural II : PNSRII (2016-2020)]**

L'objectif du PNSRII est d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle à travers le développement durable d'un secteur agro-sylvo-pastoral, halieutique et faunique productif et résilient plus orienté vers le marché. Il vise à ce que l'agriculture burkinabè soit moderne, compétitive, durable et un moteur de croissance économique d'ici 2025, basée sur des exploitations familiales et des entreprises agricoles efficaces et garantissant que tous les Burkinabè aient accès à la nourriture dont ils ont besoin pour mener une vie saine et active.

### **[Initiative du Président sur l'alimentation scolaire, 2020]**

Renforcer le programme d'alimentation scolaire in place en janvier 2020, une structure formelle pour piloter l'initiative du président « Veiller à ce que chaque enfant d'âge scolaire ait au moins un repas équilibré par jour » a été mis en place avec le MAAHM en tant qu'agence chef de file, impliquant également le ministère de l'Éducation et le ministère de la Santé.<sup>1</sup> L'initiative associe cantines scolaires avec les producteurs locaux pour assurer le développement des filières dans chaque zone du pays.

## **(3) Programmes et initiatives pertinents pour l'ICSA**

Le MAAHM détermine les zones, les groupes cibles et les activités d'intervention nutritionnelle sur la base des résultats des enquêtes nutritionnelles nationales menée chaque année en collaboration avec le ministère de la Santé pour vérifier l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans, des femmes en âge de procréer, la consommation alimentaire des ménages, ainsi que l'accès à l'eau potable. Dans le rapport final de capitalisation de la SE-CNSA (2020)<sup>2</sup>, les régions du Centre-Nord, du Nord, du Sahel et de l'Est sont identifiées comme des zones ayant des besoins supplémentaires dans divers domaines humanitaires.

### **[Création de jardins de nutrition]**

Un appui est apporté pour un site aménagé d'une superficie moyenne de 0,25 ha sécurisé et bien délimité et situé à proximité d'un point d'eau permanent et ayant bénéficié de kits (composés de graines de Moringa et de baobab, clôtures, poteaux) de formation et d'appui conseil. Il est généralement mis en place pour 10 ménages, qui peuvent être composés d'un groupement de femmes, etc. De janvier à juin 2020, les actions dans le domaine de la nutrition ont porté principalement sur la prévention de la malnutrition chez les enfants de 6-23 mois, la gestion des cas de malnutrition aiguë sévère et modérée, la création de jardins nutritifs, et la construction et la réhabilitation de forages pour l'approvisionnement en eau potable. Cette activité vise à améliorer la nutrition de la population afin de prévenir l'apparition de la malnutrition, notamment chez les enfants âgés de 6 à 59 mois et les mères. Deux espèces (Moringa,

---

<sup>1</sup> Site Web de la Présidence du Faso

<sup>2</sup> "Rapport Bilan Final de Capitalisation de la Mise en Œuvre du Plan de Réponse et de Soutien aux Populations Vulnérables l'insécurité Alimentaire et à la Malnutrition (PRSPV) 2020"



baobab) ont été choisies pour leurs valeurs nutritionnelles, leur capacité de production et de régénération. Le résumé du plan et des réalisations pour l'action de création de jardins nutritifs est présenté dans le tableau 2.3.1. Les faibles taux de mise en œuvre s'expliquent par les lourdeurs administratives liées à l'acquisition des kits de production, combinées aux effets du COVID 19.

**Tableau 2.3.1 Plan et réalisations pour la création de jardins de nutrition**

	Prévu	Atteint (Taux de mise en œuvre)
Provinces	24	7
Nombre de ménages	1 370	230 (16,79 %)
Nombre de kits de fabrication	137	11 (8,03 %)
Budget (FCFA)	205 500 000	20 900 000 (10,17%)

Source : SE-CNSA, Bilan DSRPV 2020

Remarque : Il y a également eu quelques réalisations au-delà du plan ; des jardins de nutrition ont été créés dans des zones non identifiées dans le plan. En effet, 15 jardins nutritifs pour un montant de 39 900 000 FCFA ont été créés dans 6 provinces, à savoir le Boulgou, le Gourma, la Tapoa, le Passoré, le Zandoma et le Yatenga, au profit de 312 ménages.

La création des jardins nutritifs a été entièrement financée par les partenaires AGREF, TREE-AID, Coopération Suisse, CETA-DR et PAM.

Selon un entretien avec SE-CNSA (octobre 2021), le programme de jardins nutritifs cible actuellement des variétés plus diversifiées de produits agricoles tels que les légumes à feuilles, les patates douces à chair orange (PDCO), les haricots comme source de protéines, les céréales et les fruits. Il vise alors la production, la consommation et la vente de produits agricoles cibles.

Par ailleurs, le MAAHM promeut l'aviculture et l'élevage de caprin et ovin. Pour les groupes de mères de nourrissons et de femmes enceintes, la production de farine de céréales (mil, maïs, etc.) avec des sources de protéines ajoutées, notamment les légumineuses et les oléagineux (arachide, soja, sésame, etc.), est promue pour l'alimentation complémentaire des enfants de 6 mois. De bonnes pratiques d'hygiène sont également enseignées en collaboration avec le Ministère de la Santé (programme ANJE, Couverture d'alimentation) comme indiqué plus loin dans ce document.

### **[Projet d'Amélioration de la Situation Nutritionnelle à travers l'Agriculture : PASNA (2021-2025)]**

Il s'agit d'un projet de coopération technique de la JICA visant à améliorer la nutrition par la production et la consommation des aliments nutritifs. Les conceptions des interventions sont affinées en consultation avec les parties prenantes au moment de la rédaction de ce rapport, mais devraient inclure la création de jardins de démonstration dans les écoles primaires ou les agriculteurs pourraient pratiquer et apprendre plusieurs techniques agricoles, par exemple, pour l'agriculture axée sur le marché avec des cultures diversifiées. Le projet fournira également un soutien pour les repas scolaires et les mères enceintes et allaitantes proche de l'école primaire où les exercices de technologie agricole auront lieu, et contribuera finalement à la nutrition de l'ensemble de la communauté. Le ministère d'exécution principal est le MAAHM (DGP/DTAN) en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des langues nationales (MENAPLN/DAMSSE) et le ministère de la Santé (MS/STAN/DN).

## **2.3.2. Santé**

### **(1) Administration du secteur**

## Burkina Faso ICSA – Concept d'intervention

L'administration de la santé au Burkina Faso est comme les autres secteurs décentralisés. Le ministère de la Santé (MS) est l'agence au niveau national mandatée pour assurer la fourniture de services de santé à l'échelle nationale en définissant des orientations politiques, une planification et des conseils techniques aux régions. Il est également responsable de sept Hôpitaux Nationaux et Universitaires et de neuf Hôpitaux Régionaux. Chacune des 13 régions en compte au moins une.

Les services primaires et secondaires sont assurés par la Direction Régionale de la Santé (DRS). Les régions sont en outre divisées en un total de 70 districts sanitaires (DS)<sup>3</sup>, dont chacun est géré par une équipe sanitaire de district, composée d'au moins 4 personnels techniques. En ce qui concerne les établissements de santé, le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS), dirigé par un(e) infirmier(e) d'état est le premier point de contact fournissant des soins de santé primaires. En 2020, un total de 2041 CSPS à travers le pays fournit des soins préventifs et curatifs de base conformément au paquet minimum de services. Le Centre Médical (CM) à travers le pays fournit également des niveaux similaires des services. Les patients de ces établissements sont, en cas de besoin, normalement référés à l'un des 46 Centres Médicaux Avec Antenne chirurgicale (CMA) pour un traitement spécialisé.

Au niveau communautaire, des services de santé limités, la plupart non cliniques sont également fournis par des agents de santé communautaires (Agent de Santé à Base Communautaire : ASBC), qui sont choisis par les communautés elles-mêmes. Selon la stratégie de santé communautaire, chaque village doit avoir deux ASBC. Ils reçoivent une formation de base et servent de pont entre la communauté et le CSPS en offrant des séances d'éducation sanitaire, de planification familiale, un traitement simple pour des maladies telles que la diarrhée, le paludisme, etc.

La participation communautaire aux soins de santé (basé sur l'Initiative de Bamako) est poursuivie par les comités de gestion de la santé communautaire- Comité de Gestion (COGES) élus dans la localité du CSPS, pour soutenir la gestion de l'établissement de santé, ainsi que pour servir un lien entre la communauté et les prestataires de services. Leur implication comprend la gestion financière du CSPS, la garantie d'approvisionnements pharmaceutiques adéquats et la promotion de l'éducation sanitaire dans la communauté.

Dans le cadre de la politique de gratuité des soins, les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes peuvent obtenir des services de santé sans frais de consultation ou de chirurgie, de prescriptions, d'examens paracliniques (tests de laboratoire et imagerie médicale), de frais d'hospitalisation et de frais de transport en ambulance entre les formations sanitaires. L'ensemble des prestations comprend les soins prénatals, les accouchements normaux et les soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU), les soins curatifs pendant la grossesse et jusqu'à 42 jours après l'accouchement, le traitement des fistules obstétricales, le dépistage et le traitement in situ des lésions cervicales précancéreuses pour les femmes entre 25 et 55 ans et dépistage clinique du cancer du sein à partir de 15 ans. Les soins prénatals intègrent la prévention de l'anémie et du paludisme, des tests urinaires pour l'albumine, le groupage sanguin, l'électrophorèse de l'hémoglobine et le dépistage de la syphilis. Les SONU comprennent la dystocie, les césariennes, la laparotomie pour rupture utérine ou grossesse extra-utérine, la pré-éclampsie ou l'éclampsie, les soins post-avortement et les soins intensifs du nouveau-né.

### **(2) Programmes et initiatives pertinents pour l'ICSA**

Le secteur de la santé a un certain nombre d'interventions à la fois spécifiques à la nutrition (par exemple, la gestion intégrée de la malnutrition aiguë, la fourniture de suppléments de VA couplés au déparasitage pour les enfants et de fer/acide folique aux femmes enceintes, l'enrichissement des aliments) et sensibles à la nutrition (par exemple soins prénatals et postnatals, accouchements assistés dans les établissements de santé, Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) et prévention et traitement du paludisme), le Plan de mise à l'échelle pour la promotion des pratiques optimales d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant 2013-2025 (« PLAN DE PASSAGE A L' « ECHELLE DE LA PROMOTION DES PRATIQUES OPTIMALES D'ALIMENTATION DU

---

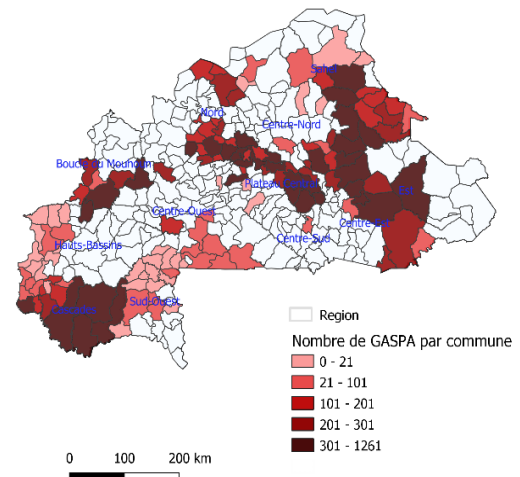
<sup>3</sup> Les districts sanitaires sont étroitement liés à la division administrative de la « province », les provinces peuplées étant divisées en plusieurs districts sanitaires.

NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT AU BURKINA FASO 2013-2025 » ci-après dénommé programme ANJE) est l'un des plus proches des enjeux identifiés dans le cadre de l'ICSA, notamment pour le thème retenu pour les régions du Centre-Ouest et Sud-Ouest, c'est-à-dire alimentation complémentaire. Conçu pour être mis en œuvre en partenariat avec des organisations communautaires et des ONG, il aborde directement les problématiques liées aux « 1000 premiers jours », pour contribuer à la réduction du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans ainsi que de la mortalité infantile et des U5.

**Tableau 2.3.2 GASPA et Paquet Intégré des Services d'ANJE (PISA)**

Catégories GASPA	Interventions dans les établissements de santé
Femmes enceintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins prénatals et accouchement assistés par des accoucheuses qualifiées</li> <li>• Une bonne alimentation pendant la grossesse</li> <li>• Allaitement précoce et allaitement exclusif y compris création d'un environnement favorable</li> <li>• Hygiène pendant l'alimentation du nourrisson</li> <li>• Espacement des naissances</li> </ul>
Mères d'enfants de moins de 6 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi et conseils sur les options d'alimentation du nourrisson par les mères</li> <li>• Allaitement exclusif</li> <li>• Bilan de l'allaitement (relation mère/enfant)</li> <li>• Une bonne nutrition pour les mères qui allaitent</li> <li>• Hygiène pendant l'alimentation du nourrisson</li> <li>• Espacement des naissances</li> </ul>
Mères d'enfants de 6 à 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel systématique pour introduire les aliments complémentaires dès 6 mois</li> <li>• Évaluation et conseils sur la poursuite de l'allaitement, la fréquence des repas et la diversité alimentaire pour les enfants</li> <li>• Favoriser l'accès aux sources de micronutriments (préparations infantiles enrichies, fortification à domicile, production alimentaire améliorée, produits forestiers non ligneux, etc.)</li> <li>• Hygiène pendant l'alimentation du nourrisson</li> <li>• Espacement des naissances</li> <li>• Promotion de la diversification de l'alimentation</li> <li>• Suivi de l'état nutritionnel des mères et des enfants</li> <li>• Promotion d'interactions appropriées pour le développement de la petite enfance</li> </ul>

L'une des principales stratégies de ce programme est d'établir des groupes d'auto-assistance de femmes enceintes et allaitantes appelés GASPA (Groupe d'Apprentissage et de Suivi des Pratiques d'ANJE) dans chaque communauté. Composés de trois groupes selon l'âge de leur enfant, comme indiqué dans le tableau 2.3.2, les membres du GASPA reçoivent des informations et une formation pertinentes aux besoins de leurs enfants et d'eux-mêmes. En dehors des formations sanitaires, les agents de santé à base communautaire ou ASBC sont chargés de faciliter l'apprentissage des membres GASPA, en coordination avec le CSPS et les autres institutions concernées. Des personnes ressources bénévoles, identifiées parmi les personnes influentes de la communauté, sont aussi recrutées et formées pour apporter le soutien nécessaire aux groupes avec les ASBC.



Source : Atelier de restitution de la revue à mi-parcours du plan de passage à l'échelle des pratiques optimales d'ANJE au Burkina Faso 2013-2025, Présentation des Résultats

**Figure 2.3.2 Couverture des GASPA par communes (Mai 2021)**

Les membres du GASPA seront également formés pour améliorer la production vivrière par le maraîchage et/ou le petit élevage. Le programme promeut également la farine infantile enrichie mentionné précédemment, avec un plan pour chaque DS d'avoir au moins une installation de production. D'autres ministères nationaux, tels que le ministère de l'Agriculture, le ministère de l'Éducation et le ministère de la Promotion de la femme sont des partenaires importants qui fournissent des apports techniques dans des activités pertinentes, y compris l'élaboration de matériels et la mise en place de jardins modèles.

Compte tenu des ressources limitées dont on dispose, la réalisation du programme, en termes de recrutement et de formation d'ASBC et de nombre de GASPA mis en place, est inférieure à 30% du plan initial, selon l'évaluation réalisée en 2021. L'opération du programme au niveau local dépend largement des PTF et des ONG, qui travaillent en étroite collaboration avec les autorités sanitaires et les infrastructures locales. Ils soutiennent également le renforcement des capacités des Directions Régionales de la Santé

En termes de couverture géographique, en mai 2021, au moins 44 792 GASPA dans 3 008 villages était opérationnel dans le pays<sup>4</sup>. Bien qu'elles soient dispersées dans les 13 régions, certaines régions ont significativement plus de GASPA que d'autres comme le montre la carte. Le Plan Stratégique Multisectoriel de Nutrition 2020-2024 indique des besoins particulièrement élevés de renforcement des capacités techniques dans les régions du Centre, Centre Ouest, Centre Est et les Hauts Bassins avec un plan d'investir dans la formation des formateurs régionaux et des agents de santé. Le tableau 2.3.3 illustre la situation 2020 dans les trois régions ciblées en termes de nombre de CSPS et de leur statut d'effectif, le nombre d'ASBC en place et de sessions GASPA tenues en 2020.

Compte tenu des ressources limitées disponibles, la mise en œuvre effective du programme, y compris le recrutement et la formation de l'ASBC, dépend largement des PTF. Si les Equipes Sanitaires de District sont là pour accompagner techniquement les communes, leurs besoins en formation/recyclage sont également assez importants du fait des rotations/transferts réguliers du personnel technique dans les services publics.

### 2.3.3. Eau et assainissement

#### (1) Administration du secteur

La loi sur l'eau (2001) a reconnu l'importance d'une eau propre, de toilettes décentes et d'une bonne hygiène. Le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA) est l'agence nationale responsable de l'eau potable et des

**Tableau 2.3.3 Statut de l'organisation CSPS, ASBC et GASPA dans les régions cibles en 2020**

	# de CSPS	% de CSPS avec tous les postes occupés	# ASBC en place	GASPA	
				# de sessions tenues	# de femmes concernées
<b>Centre Ouest</b>	225	84.9	1219	195	2581
DS Koudougou	56	87.5	182	14	216
DS Léo	45	82.2	307	47	659
DS Nanoro	24	95.8	119	0	0
DS Réo	25	68.0	132	69	1031
DS Sabou	21	100	63	1	37
DS Sapouy	30	73.3	274	54	516
DS Tenado	24	91.7	142	10	122
<b>Nord</b>	227	69.2	1799	26715	241942
DS Gourcy	37	37.8	218	615	8745
DS Ouahigouya	47	87.2	350	324	3240
DS Séguénéga	31	61.3	315	3	51
DS Thiou	30	93.3	200	395	3392
DS Titao	22	90.9	219	157	1683
DS Yako	60	58.3	497	25221	224831
<b>Sud-Ouest</b>	111	100.0	2103	6865	76759
DS Batié	14	100.0	387	80	1916
DS Dano	37	100.0	328	4525	52200
DS Diébougou	19	100.0	279	1977	19847
DS Gaoua	31	100.0	774	279	2705
DS Kampti	10	100.0	335	4	91

Source: Ministère de la Santé Annuaire Statistique 2020

<sup>4</sup> « Atelier de restitution de la revue à mi-parcours du plan de passage à l'échelle des pratiques optimales d'ANJE au Burkina Faso 2013-2025, Présentation des Résultats ». Certains domaines n'étaient pas représentés dans les données d'évaluation

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d’intervention

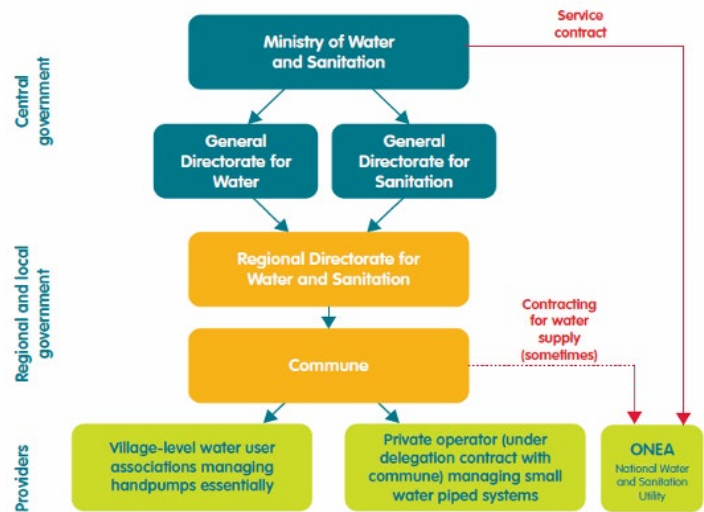
installations d’assainissement<sup>5</sup> en établissant des politiques et des stratégies ainsi qu’en mettant en place des normes techniques.

Conformément à l’administration décentralisée du pays, les gouvernements locaux au niveau communal sont mandatés pour gérer la fourniture de services WASH dans les zones rurales. Pour les agglomérations, la prestation est assurée par un organisme indépendant dénommé Office National de l’Eau et de l’Assainissement (ONEA) mandaté par le MEA. Le ministère a des bureaux régionaux et une équipe de techniciens aux niveaux régional et provincial pour soutenir techniquement les gouvernements communaux mais pas d’agents de terrain pour les activités au niveau communautaire, qui sont donc principalement menées par les ONG.

Comme identifié dans le Plan Stratégique Multisectoriel pour la Nutrition 2020-2024, « le manque de ressources humaines, matérielles, financières et de planification à long terme qualifiées » sont les défis auxquels le secteur est confronté. Bien que certaines ressources techniques soient disponibles auprès du MEA par le biais de ses bureaux régionaux et provinciaux, elles ne sont pas suffisantes pour répondre efficacement à tous les besoins, car la plupart des communes doivent encore développer des ressources humaines suffisantes pour mettre en œuvre/superviser les activités de développement sur le terrain.<sup>6</sup> Pour la même raison, des plans de développement à jour ne sont généralement pas disponibles aux niveaux régional et communal.

Couplé aux contraintes financières auxquelles sont confrontées la plupart des gouvernements locaux, le lancement et la mise en œuvre d’activités au niveau communautaire telles que la sensibilisation et la mobilisation communautaire pour la construction/réhabilitation/gestion des infrastructures dépendent largement des PTF et des ONG. Le secteur travaille également en étroite collaboration avec le ministère de la Santé, dont le mandat comprend l’assainissement et l’hygiène de base. Les gouvernements contrôlent les normes techniques et la duplication des efforts en misant sur les plans de développement soumis et la certification des installations une fois achevées.

L’investissement en capital est également principalement financé par l’aide au développement à travers des projets ou un appui budgétaire, tandis que la majeure partie du budget gouvernemental généré par les taxes générales est utilisée pour couvrir les coûts de fonctionnement, y compris les salaires. Le gouvernement national alloue des ressources financières à un nombre limité de collectivités locales (communes) sous forme de transferts chaque année<sup>7</sup> pour la construction et la réhabilitation des infrastructures WASH mais son échelle est très petite comme résumé dans le Tableau 2.3.4.



Source : IRC « Burkina Faso : une fiche d’information eau, assainissement et hygiène » 2019

**Figure 2.3.3 Structure institutionnelle du secteur WASH**

<sup>5</sup> Le ministère de la Santé a également un mandat en matière d’assainissement et d’hygiène et est actif dans la sensibilisation de la communauté pour le lavage des mains et l’éradication des pratiques de défécation à l’air libre

<sup>6</sup> PTF telles que la GIZ traiteraient ce problème en incluant la formation du personnel du gouvernement local dans leurs projets.

<sup>7</sup>

**Tableau 2.3.4 Transfert de fonds du gouvernement central aux communes pour les interventions WASH en 2020**

	Nombre d'équipements par commune	Nombre de communes bénéficiaires	Montant par établissement (CFA)	Montant total transféré aux communes (CFA)
Forages (nouveaux)	3 ou 4	8 communes dans 4 régions y compris au Centre Ouest	8.304.123	232 520 000
Forages (réhabilitation)	2 ou 3	54 communes dans 11 régions dont 11 au Centre-Ouest et 1 chacun en Nord et Sud-Ouest	2 479 866	367 479 900
Latrines familiales	250 ou 375	10 communes dans 4 régions dont 3 au Sud-Ouest	133 333	399, 999,992
Total				999 999 892

Source : Arrêté Interministériel MINEFID/MATDC/MEA du 23 janv. 2020

## (2) Programmes nationaux en cours relatifs à l'ICSA

**Eau potable :** Le Programme national d'approvisionnement en eau 2016-2030 vise à améliorer l'accès à l'eau potable à l'échelle nationale de 65% en 2015 à 100%. Alors que le programme prévoit de remplacer progressivement les forages de base avec pompe à motricité humaine (PMH) par des connexions modernes, même dans les zones rurales, les besoins de base en eau potable doivent encore être satisfaits par de nouvelles constructions et réhabilitation de PMH (tableau 2.3.5), les collectivités étant encouragées à jouer un rôle actif à travers l'organisation d'associations d'usagers de l'eau (AUE).

**Tableau 2.3.5 Manques dans l'accès à l'eau potable dans les régions cibles**

	National	Centre-Ouest	Nord	Sud-Ouest
Accès à l'eau potable (2020) <sup>1</sup>	69,5%	71,1%	76,6%	78,0%
# et % de villages sans accès (2019) <sup>2</sup>	69 (0,8%)	0	8 (1,0%)	25 (2,4%)
% de PEM fonctionnel (2018) <sup>3</sup>	90,2 %	88,7%	84,7%	87,5%

Source : 1 & 3 : <https://burkinafaso.opendataforafrica.org>, 2 : PN-AEP Rapport National Bilan Annuel 2019

**Assainissement :** L'objectif principal du Programme national d'assainissement 2016-2030 est l'éradication des pratiques de défécation à l'air libre (DAL) grâce à la disponibilité universelle d'installations sanitaires améliorées associées à des interventions promotionnelles/éducatives à la fois dans les zones rurales et urbaines. L'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) est la principale stratégie adoptée depuis 2014. La DAL est encore pratiquée par environ 40% (urbain : 6%, rural : 55%) de la population en 2020<sup>8</sup>. Le tableau 2.3.6 montre l'état actuel de cet effort dans les trois régions cibles.

**Tableau 2.3.6 Nombre et pourcentage de villages bénéficiant d'interventions ATPC et d'un statut de FDAL en 2020**

	National	Centre-Ouest	Nord	Sud-Ouest
(a) Nombre total de villages	8892	610	862	1092
(b) nombre cumulé de villages intervenus	2583	171	195	55
(c) nombre cumulé de villages certifiés FDAL	333	148	0	5
(d) % de villages intervenus certifiés FDAL ©/(b)	12,9%	86,5%	0,0%	9,1%
(e) % de villages certifiés FDAL ©/(a)	3,7%	24,3%	0,0%	0,5%

Source : PN-AEUE Bilan National Annuel 2020

<sup>8</sup> Données de la Banque mondiale (<https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ODFC.ZS?locations=BF>) consultées en novembre 2021

#### **2.4. Mécanisme de coordination de la région**

Les trois régions cibles ont établi des structures de coordination multisectorielle pour la nutrition appelée le Conseil Régional de Consultation sur la Nutrition (CRCN) et le Conseil Régional de Sécurité Alimentaire (CRSA), similaire aux structures au niveau national, qui sont le Conseil National de Sécurité Alimentaire (CNSA) et le Conseil National de Concertation pour la Nutrition (CNCN). Le CNCN a changé de nom en Conseil National de la Nutrition (CNN) présidé par le Président du Burkina Faso au lieu du Ministre de la Santé par le nouveau décret de juillet 2021. Cependant, en raison de l'insuffisance des fonds opérationnels, ils ne sont pas pleinement fonctionnels.

## **CHAPTER 3. Interventions Régionales : Notes Conceptuelles du Projet**

Les concepts de projet suivants ont été formulés sur la base de l'atelier de l'ICSA et les parties prenantes tenu le 12 et 13 octobre 2021. Comme il est basé sur l'ICSA, les cultures cibles pour chaque région a été adopté de l'ICSA sans modifications, à savoir le soja pour la région du Centre-Ouest, les feuilles de baobab pour la région du Nord et la patate douce à chair orange pour la région du Sud-Ouest. Cependant, compte tenu de l'importance de la diversité alimentaire, elle devrait être promue avec d'autres aliments riches en nutriments dans chaque région. Les trois cultures sélectionnées pourraient, en effet, être cultivées dans n'importe laquelle des trois régions. Les mélanges de cultures appropriés doivent être déterminés en consultation avec les parties prenantes locales en fonction de leur culture alimentaire, de leurs besoins nutritionnels, des disponibilités du marché, etc.

### **3.1. Centre-Ouest (Soja)**

Les interventions proposées visent à améliorer l'état nutritionnel des populations de la région du Centre-Ouest, en favorisant l'intégration du soja dans l'alimentation des populations en tant que source de protéines de qualité. Un accent particulier sera mis sur l'alimentation des enfants de 6 à 23 mois, à travers la vulgarisation du soja et des aliments à base de soja dans l'alimentation complémentaire.

#### **3.1.1. Justification**

##### **(1) Culture cible : le soja**

L'analyse de la diversité alimentaire (MAD 17,8% et MDD 24,0% pour les nourrissons de 6 à 23 mois sont toutes deux inférieures à la moyenne nationale) a identifié le besoin de la région en bonnes sources de protéines, comme indiqué ci-dessus. Des interventions efficaces dans cette région devraient améliorer la disponibilité et la consommation d'aliments riches en protéines à un prix abordable, tout en s'efforçant d'augmenter les revenus des ménages afin qu'ils puissent acheter plus fréquemment des protéines d'origine animale. L'une des cultures répondant à ces critères est le soja, dont la production est actuellement promue au niveau national. La région du Centre Ouest est l'un des principaux producteurs de cette culture.

Le soja est l'un des secteurs stratégiques que le gouvernement du Burkina Faso s'est engagé à développer pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle nationale<sup>9</sup> ainsi que l'exportation<sup>10</sup>. Principalement cultivée comme culture de rente pour l'alimentation animale et les matières premières pour la transformation en huile, la production a considérablement augmenté ces dernières années, également distribuée au niveau national et vers les pays voisins tels que le Ghana.

La production nationale de soja n'est pas encore si importante, mais les superficies de production du soja ont encore augmenté d'environ 3,2 fois et la production du soja d'environ 4,3 fois entre 2011 et 2020 (tableau 3.1.1). De plus, le rendement au niveau national a doublé dans la même période, suggérant une demande croissante et une amélioration conséquente des techniques de production. De plus, entre 2013 et 2020, la quantité de variétés améliorées a augmenté rapidement de 19 tonnes à 236 tonnes, ce qui est un taux d'augmentation élevé par rapport

---

<sup>9</sup> Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (Burkina Faso Unité-Progress-Justice 2013)

<sup>10</sup> La Stratégie Nationale de Promotion des Exportations (SNE : Stratégie Nationale de Promotion des Exportations) élaborée en 2010 sous l'égide de la Direction Générale du Commerce Extérieur (DGCE) du Ministère du Commerce ne fixe pas d'objectifs ou d'axes de développement spécifiques en matière de au soja, mais l'identifie comme une culture pour laquelle des opportunités d'exportation peuvent se développer à l'avenir.



aux autres cultures, indiquant que le gouvernement du Burkina Faso considère le soja comme une importante culture (Statistiques agricoles, 2020)<sup>11</sup>.

**Tableau 3.1.1 Superficies cultivées, production et rendement du soja**

Zones	Superficies cultivées (ha)		Production (tonne)		Rendement (kg/ha)	
	2011	2020	2011	2020	2011	2020
Région du Centre Ouest	2 666	4 532 (5,4% du pays)	3 362	3 985 (4,1% du pays)	881	888
Tout le pays	25 984	83 371	23 056	98 513	516	1002

Source : Statistiques agricoles (MAAHM, 2020)

Environ 70 % sont actuellement produits dans l'Est, 15 % dans le delta de la Volta et 14 % dans le Delta Noir<sup>12</sup>. Située dans le delta de la Volta, la région du Centre-Ouest a produit 4,1% de la production de l'ensemble du pays en 2020 (tableau 2.2.1). La région a des superficies plutôt plus petites et une production de soja plus faible ainsi qu'un rendement inférieur à la moyenne nationale. Ses surfaces de culture de soja ont augmenté d'environ 1,7 fois entre 2011 et 2020 alors que sa production et rendement sont restés presque la même. Bien que les raisons du faible rendement dans la région doivent être examinées plus avant, cela suggère la nécessité d'une intervention pour améliorer les techniques de culture, y compris l'introduction de variétés améliorées, pour aider à obtenir un rendement plus élevé et par conséquent une production plus élevée.

Du côté de la consommation, bien que les aliments à base de soja soient de plus en plus présents sous forme de soubala (assaisonnement fermenté), de viande de soja (brochettes), de lait de soja et de farine de soja sur les marchés et dans les ménages, ils ne sont pas couramment consommés dans tous les ménages, avec peut-être une exception du soubala. La culture n'est presque jamais incluse dans les jardins scolaires, qui deviennent de plus en plus courants dans tout le pays. Comme le soja a été initialement introduit pour la transformation en huile et autres produits, les variétés actuellement produites ne ramollissent pas comme les autres légumineuses lorsqu'elles sont cuites, ce qui peut être un facteur gênant pour la consommation directe au niveau des ménages<sup>13</sup>.

La situation indique un certain nombre d'opportunités d'intervention tout au long de la chaîne de valeur du soja, de la production à la consommation. Cela comprendrait l'introduction de technologies appropriées pour un rendement plus élevé, de différentes variétés adaptées à la consommation humaine directe ou à des rendements économiques plus élevés, l'élaboration et la diffusion de nouvelles recettes ainsi que des messages éducatifs, etc.

## (2) Thème / Objectif : Alimentation complémentaire

Les données relatives aux pratiques d'alimentation complémentaire de la région sont discutées dans les sections précédentes. Il y a une marge d'amélioration importante en termes de diversité alimentaire, car actuellement plus de trois enfants sur quatre entre 6 et 23 mois n'atteignent pas le minimum de diversité alimentaire. Compte tenu de la faible consommation de protéines animales, qui serait associée à des prix relativement élevés, le soja suffisamment produit dans la région pourrait constituer une source de protéines abordable. Compte tenu des besoins urgents de diversification alimentaire évoqués plus haut dans ce document, la promotion du soja dans l'alimentation complémentaire doit se faire parallèlement à d'autres aliments riches en nutriments.

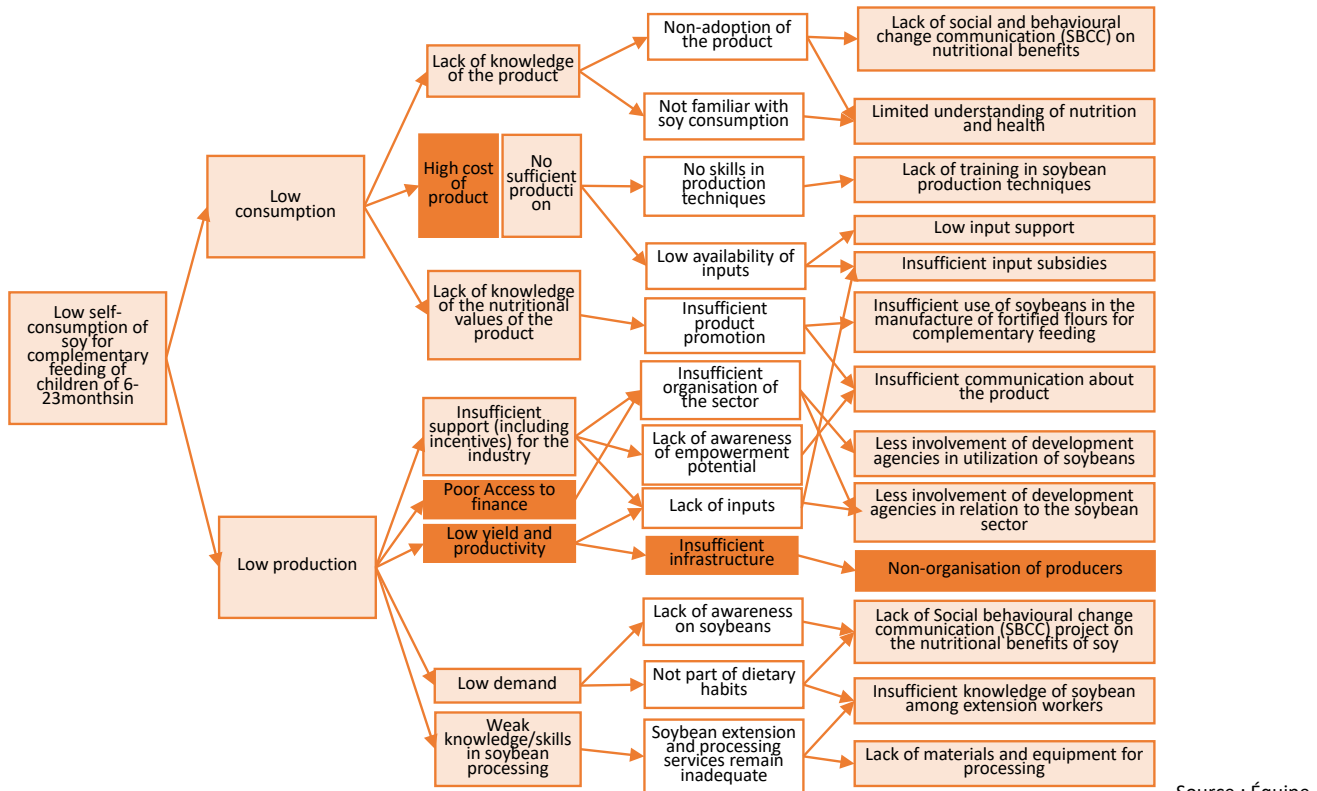
<sup>11</sup> Cette croissance rapide est largement tirée, par exemple, par un accord de partenariat tripartite entre le ministère de l'Agriculture et les organisations françaises Agropol et la Fondation Avril, qui vise à développer la filière soja en créant/renforçant différentes chaînes de valeur pour des produits tels que l'huile, lait, poudre, viande de soja et aliments pour animaux. Dans le cadre de la promotion de la consommation du soja et des filières associées, le Ministère de l'Agriculture a publié en 2020 un guide de transformation et un livret de recettes ([https://www.agriculture.bf/jcms/pv10\\_101930/fr/transformation-du-soja-deux-guides-pour-mieux-valoriser-la-filiere](https://www.agriculture.bf/jcms/pv10_101930/fr/transformation-du-soja-deux-guides-pour-mieux-valoriser-la-filiere)).

<sup>12</sup> Ces régions ne sont pas des régions administratives mais des régions géographiques

<sup>13</sup> Projet d'élaboration d'un schéma directeur pour l'agriculture de marché au Burkina Faso (Rapport final, JICA 2015)

### 3.1.2. Analyse des goulots d'étranglement et théorie du changement envisagée

La figure 3.1.1 montre une analyse simplifiée du goulot d'étranglement révisé pour la consommation populaire de soja dans la région.



d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

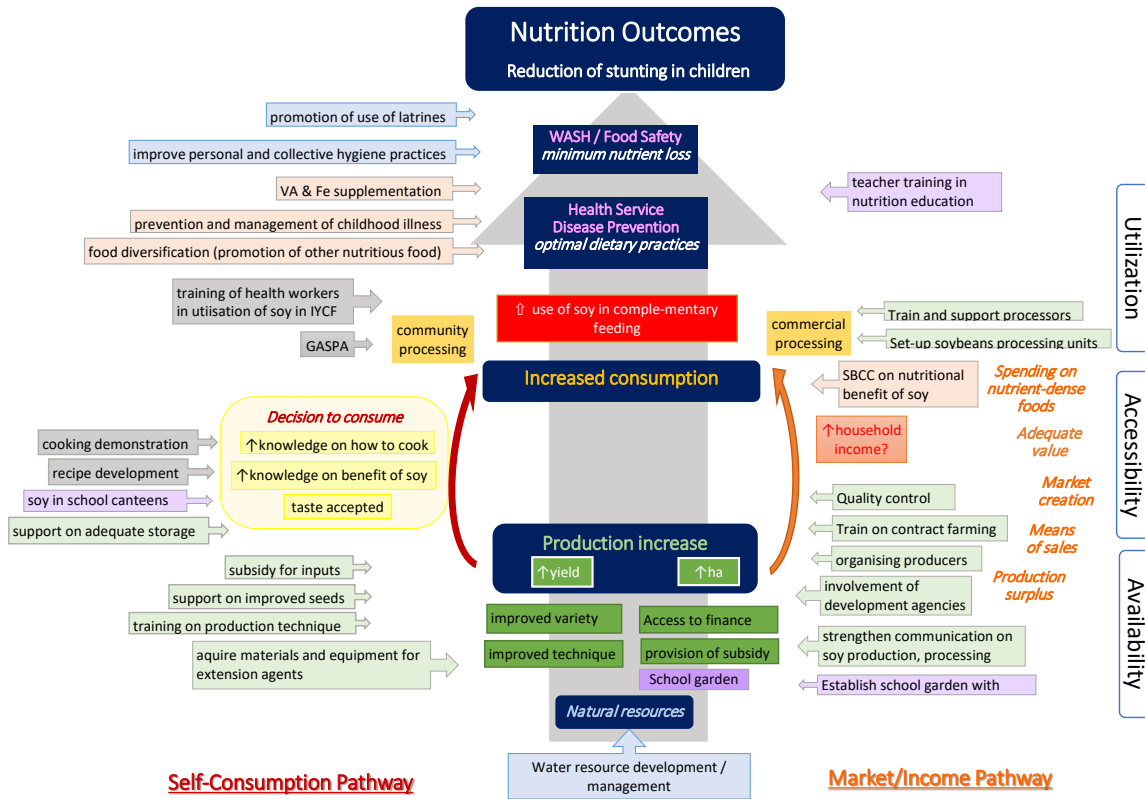
Source : Équipe

**Figure 3.1.1 Analyse révisée des goulots d'étranglement dans la région du Centre-Ouest**

Sur la base de cette analyse, la théorie de changement suivante pour une consommation accrue de soja et en outre pour un meilleur état nutritionnel des jeunes enfants est considérée.

Étant donné que le soja a été produit dans une large mesure, en particulier dans certaines zones particulières, le problème sur lequel il faut se concentrer est le mode de consommation et d'utilisation du soja dans les pratiques d'alimentation des enfants grâce à une promotion plus poussée des pratiques de transformation.

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention



Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

**Figure 3.1.2 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation du soja**

**3.1.3. Analyse des parties prenantes**

Le tableau suivant indique les acteurs potentiels à impliquer dans ce projet, qui pourraient intégrer le soja dans leurs programmes, si ce n'est pas le cas actuellement. La collaboration avec les programmes de santé existants sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) ainsi qu'avec les programmes d'alimentation scolaire doit être poursuivie pour augmenter la consommation de soja.

**Tableau 3.1.2 Parties prenantes existantes et éventuelles dans les activités d'amélioration de la nutrition par la consommation du soja dans la Région**

Partie prenante	Rôle/mandat	Capacité/co-ouverture	Ressources	Programme en cours	Remarques
Communauté (OSC, Associations, etc.), Union Régionale des Producteurs de Soja	Recherche de solutions aux préoccupations liées au secteur (marché, partenariat, etc.)	Région	Faible capacité financière	Structuration, mise en œuvre des activités du programme	Structure nouvellement établie
Gouvernement : DRAAHM *	Accompagnement technique et organisationnel, promotion de la production de soja	Région, province, département et village	Bonne capacité technique	Accompagner l'union régionale dans sa structuration et la mise en œuvre de son programme	La DRAAHM a des unités décentralisées jusqu'au niveau du village

Burkina Faso  
ICSA – Concept d'intervention

Direction régionale de la santé (DR S)	Promotion de la nutrition, y compris la consommation de soja	Région, province, département, village	Ressources humaines disponibles, bonne capacité technique	Mise en place des GASPA dans les villages	Existence d'Agents de Santé Communautaire (ASBC) dans les villages
Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement (DREA)	Construction d'installations de captage et d'adduction d'eau potable et d'assainissement	Région, province, département, village	Ressources humaines disponibles, bonne capacité technique	PAPTAC	
Directeur régional de l'éducation préscolaire, primaire et non formelle (DREPPNF)	Enseignement/apprentissage, mise en place de terrains scolaires, sensibilisation, collecte de témoignages d'espèces.	Région, province, département, village	Ressources humaines disponibles		Existence de cantines scolaires dans les écoles mais ne prend pas en compte le composant soja, existence des APE, AME et COGES** dans les villages
	Stratégie nationale d'alimentation et de nutrition scolaires 2021-2025 : initiative présidentielle « Fournir au moins un repas équilibré par jour aux enfants d'âge scolaire »	Région	Ressources humaines et financières disponibles	Programme national de santé, d'hygiène et de nutrition scolaires	Prise en compte du soja dans ce programme
Communautés	Promotion de la consommation de soja, mise en œuvre du projet de nutrition	Région, ville, village	Ressources financières		Fourniture de nourriture à l'école pour la cantine scolaire
UNICEF	Accompagnement dans la mise en œuvre des activités de nutrition	Région, province, département, village	Ressources financières et capacité technique	Campagne de supplémentation en vitamine A, formation des agents de santé sur l'ANJE, mise en place des GASPA, mise en œuvre de l'ATPC***	Les interventions ne prennent pas en compte le composant soja
JICA	Élaboration du projet ICSA	Région, province, département, village	Ressources financières et capacité technique		Programme en cours d'élaboration
HKI (Helen Keller Intl)	Accompagnement dans la mise en œuvre des activités de nutrition	Région, province, département, village	Ressources financières et capacité technique	Campagne de supplémentation en vitamine A, formation des agents de santé sur l'ANJE, mise en place de GASPA, accompagnement des femmes dans le	Les interventions ne prennent pas en compte le composant soja mais plutôt l'OFSP (Province de la Sissili)

				maraîchage, mise en place de dispositifs locaux de microfinance	
Autres:	Réalisation d'une étude « Étude sur les chaînes de valeur de la filière soja au Burkina Faso avec un Plan de Développement »				Étude commanditée par la DGPER / MAAH****

\* Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Aménagement Hydroagricole et de la Mécanisation

\*\* APE : associations de parents d'élèves, AME : les associations de mères éducatrices, COGES : Comité de direction de l'école

\*\*\* ATPC : Assainissement total piloté par la communauté (ATPC)

\*\*\*\* DGPER : Direction Générale de la Promotion de l'Économie Rurale / MAAH : Ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement Hydro-agricole

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

### 3.1.4. Mécanisme de coordination multisectorielle

Comme le montre le tableau ci-dessous, la région dispose de trois structures distinctes mais aucune d'entre elles n'est fonctionnelle face à des contraintes financières pour convoquer des réunions. Ayant une représentation de tous les secteurs liés à la nutrition, ces organismes ont tendance à avoir une large base de membres, ce qui rend inévitablement l'opérationnalisation assez coûteuse. Pour la gestion de ce projet multisectoriel, une structure de gestion appropriée doit être identifiée, soit au sein de l'une des trois structures, soit en tant que comité distinct spécifique au projet, lorsque le financement de ce projet est identifié et la portée du projet finalisée en conséquence.

**Tableau 3.1.3 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région.**

Organe de coordination multisectorielle dans la région	Structure
Conseil régional de consultation sur la nutrition (CRCN)	Présidence: Gouvernorat Secrétariat Technique: DR Santé
Conseil Régional sur la Sécurité Alimentaire (CRSA)	Présidence: Gouvernorat Secrétariat Technique: DR Agriculture
Comité régional de coordination des politiques sectorielles agricoles (RC/SPAC)	Présidence: Gouvernorat Secrétariat Technique: DR STDR

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

### 3.1.5. Composantes Stratégiques

Le projet comprendra les trois composantes stratégiques suivantes, à mettre en œuvre simultanément sous la forme d'un ensemble complet d'interventions.

#### (1) Disponibilité croissante de soja pour la consommation des ménages

##### (a) Démarche d'autoconsommation :

- Les agriculteurs produisant déjà du soja seront encouragés à en conserver une certaine proportion pour la consommation intérieure
- Les agriculteurs qui ne produisent actuellement pas de soja seront encouragés à l'intégrer dans leur portefeuille, principalement pour l'autoconsommation, mais avec la possibilité de générer des revenus en vendant l'excédent sur le marché.

(b) Approche marché/chaîne de valeur :

- Développer les industries en aval, c'est-à-dire la transformation du soja, en particulier pour l'alimentation humaine (par opposition à l'alimentation animale), par ex. tofu, lait de soja, farine de soja, viande de soja, etc. Encourager les investissements des partenaires de développement et du secteur privé, tandis que des projets de fabrication communautaire à petite échelle peuvent être explorés.

**(2) Création de la demande et éducation/sensibilisation nutritionnelle**

Actuellement, le soja est généralement considéré comme une culture de rente pour la production d'huile et d'aliments pour animaux et à peine perçu comme un aliment dans les repas quotidiens. Le projet vise à changer cette perception, à vulgariser et intégrer le soja et les produits à base de soja (lait, farine, etc.) pour favoriser sa consommation au niveau des ménages. Cela se fera à travers (i) la sensibilisation à ses valeurs nutritionnelles et (ii) le développement de recettes nutritives pour les plats familiaux et pour l'alimentation complémentaire et (iii) leur diffusion auprès d'un public cible ainsi que du grand public.

[Objectif de la composante] Intégration du soja dans la culture alimentaire locale, y compris l'alimentation complémentaire

[Indicateurs possibles]

- niveaux de sensibilisation du public sur (i) les plats à base de soja et (ii) les avantages nutritionnels du soja
- % de familles qui ont consommé des plats à base de soja au cours des 7 derniers jours
- % d'enfants qui ont consommé du soja ou des produits à base de soja au cours des dernières 24 heures
- % d'écoles qui ont servi des plats à base de soja au cours des 7 derniers jours
- Nombre de recettes à base de soja développées
- Nombre de rassemblements qui ont favorisé la consommation de soja

**(a) campagnes publiques**

Comme les interventions visent à diversifier la culture alimentaire locale, cibler uniquement les femmes en tant que principales personnes préparant les aliments à la maison ne suffira pas. Les hommes et les femmes âgées en tant que décideurs des ménages doivent également être sensibilisés. Le projet tentera de saturer par intermittence les communautés cibles de messages faisant la promotion des aliments à base de soja, à diffuser via divers canaux de communication, notamment les médias de masse, des démonstrations culinaires lors d'événements publics et des concours de recettes. Des stratégies de communication doivent d'abord être conçues pour identifier les formes et les canaux appropriés à cette fin. Les entités privées qui produisent ou vendent des produits à base de soja tels que la viande de soja, le lait de soja et les farines de soja seront encouragées à participer.

**(b) Interventions communautaires**

**(i) Programme ANJE :** Le projet travaillera avec le programme national ANJE, qui a mis en place/établi la structure standardisée au niveau communautaire, à savoir le GASPA avec les femmes qui nourrissent/allaient nourrir les nourrissons, les agents de santé communautaires, les personnes ressources bénévoles et le CSPS avec le CoGes. De cette manière, la promotion du soja et des produits à base de soja dans le cadre de la diversification alimentaire est assurée. L'implication des CoGes et des personnes-ressources bénévoles faciliterait une plus grande sensibilisation dans la communauté pour induire l'adhésion du nouvel aliment à leurs habitudes alimentaires. L'utilisation et la production à petite échelle de farine pour nourrissons prête à l'emploi mélangée à du soja doivent également être encouragées, le cas échéant et dans la mesure du possible.

Les nutritionnistes développeront des recettes localement acceptables pour l'alimentation complémentaire en collaboration avec les agents de santé communautaires, qui seront, avec les informations sur ses valeurs

nutritionnelles, diffusées aux membres du GASPA. Des documents imprimés appropriés seront produits à cette fin et intégrés dans la formation/le recyclage des agents de santé communautaires et autres personnels concernés.

Si les communautés cibles sélectionnées n'ont pas encore mis en place la structure de l'ANJE, le projet jouera un rôle déterminant dans le démarrage du programme national de l'ANJE en facilitant la mobilisation communautaire et le recrutement/la formation du personnel nécessaire à son opérationnalisation.

**(ii) Séances de cuisine et de dégustation :** Les gens ont besoin d'expériences positives pour accepter de nouveaux aliments. Le projet apportera de telles opportunités aux communautés cibles, à travers l'organisation de sessions de cuisine et de dégustation de plats familiaux à base de soja. Des supports de communication tels qu'un dépliant avec des recettes et les avantages nutritionnels du soja doivent être préparés et diffusés. Les foires communautaires, les jours de marché local et les rassemblements de diverses associations communautaires telles que les associations de femmes, les associations d'agriculteurs et les associations de parents et d'enseignants sont quelques-unes des opportunités à utiliser à cette fin.

### **(c) Autres opportunités spécifiques**

**(i) Programme de repas scolaires :** Le projet organisera des séances pratiques de cuisine avec les cuisiniers des cantines scolaires. Le projet pourra également faciliter l'approvisionnement en soja pour les repas scolaires avec les associations de producteurs.

**(ii) Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (IMAM):** L'IMAM implique l'identification des cas de MAS et de MAM chez les enfants par le biais de divers services liés à la santé dans la communauté et leur orientation vers les établissements de santé pour un traitement hospitalier ou ambulatoire. Outre le traitement salvateur, l'accent est mis sur l'éducation des mères des enfants ou des accompagnants réguliers, afin d'éviter une rechute des cas. Ils apprennent les bonnes pratiques en ANJE et WASH pendant toute la durée du traitement de leurs enfants et reçoivent quelques aliments (RUSF, farine de bouillie enrichie, etc.) et dans certains cas des produits de purification d'eau et du savon à emporter chez eux. Certains hôpitaux et CSPS ont créé à cet effet une unité spécialisée appelée CREN (le Centre de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle).

A condition d'assurer un approvisionnement adéquat, le soja et les produits à base de soja pourraient être intégrés dans le programme d'éducation. Des recettes appropriées peuvent d'abord être élaborées par les nutritionnistes du ministère de la Santé, pour les enfants comme pour les adultes. Dans les établissements de santé dotés de services d'hospitalisation, les plats peuvent être préparés et fournis par les hôpitaux aux patients pendant que leurs parents/tuteurs apprennent à préparer ces repas. Dans les établissements de soins ambulatoires, la démonstration de cuisine de plats comprend le soja. Comme l'IMAM requiert également un suivi au niveau communautaire après la fin du traitement, les ASBC et le CoGes seront impliqués. Le projet soutiendra l'organisation de ces services en facilitant l'élaboration de recettes, la formation des prestataires de services, y compris l'ASBC et la collaboration entre les établissements de santé et les producteurs de soja. Si un financement suffisant est identifié, la mise en place de CREN dans des établissements de santé sélectionnés peut également être envisagée.

### **(3) Interventions complémentaires en eau et assainissement**

Afin de maximiser les résultats nutritionnels des activités susmentionnées dans les sites du projet, la composante eau et assainissement, conformément aux programmes nationaux, devraient également être intégrées dans le projet. La portée des interventions dépendra de la situation actuelle des sites du projet et des ressources disponibles<sup>14</sup>. La section suivante énumère certaines des activités envisagées pour la mise en œuvre du projet dans les zones rurales, qui doivent être confirmées par une analyse de situation détaillée sur la situation actuelle et les ressources disponibles une fois que les sites du projet sont déterminés.

---

<sup>14</sup> Compte tenu de l'absence d'agents sur le terrain dans l'administration WASH actuelle, les activités au niveau communautaire dans ce secteur nécessiteraient l'obtention de ressources humaines suffisamment qualifiées auprès d'ONG ou d'autres secteurs.

(a) Eau

- Construction/réhabilitation de forages avec pompe manuelle (PMH) à des endroits stratégiques de la communauté
- Mettre en place/revitaliser les Associations des Usagers de l'Eau (AUE) avec mise à disposition d'outils de gestion adaptés
- Formation des AUE à la maintenance et à la réparation des PMH

(b) assainissement

- Intégration/renforcement des messages et activités pour promouvoir un bon assainissement et une bonne hygiène (à réaliser par l'ASBC lorsque le financement est limité)
- Sensibilisation à l'assainissement et promotion de l'utilisation des latrines à travers l'ATPC, avec la construction de latrines familiales (lorsque des financements suffisants sont disponibles)
- Construction d'installations sanitaires dans les écoles et les établissements de santé avec des installations pour les femmes pour la gestion de l'hygiène menstruelle

### 3.1.6. Projets Proposés

Le tableau suivant présente les programmes proposés en fonction de la disponibilité des ressources financières, tels qu'élaborés par les représentants régionaux et nationaux des secteurs concernés lors de l'atelier organisé en octobre 2021.

**Tableau 3.1.4 Programmes proposés pour l'amélioration de la nutrition par la consommation du soja**

Portée du projet	Bénéficiaire cible / zone	Intervention / Activité			
		Agriculture	Santé	Eau	Éducation
Petit	Producteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur les techniques de production du soja</li> <li>- Subventionner les intrants pour la production de soja</li> <li>- Former les parties prenantes aux bonnes pratiques de stockage et de conservation du soja</li> <li>- Former les acteurs aux normes de qualité</li> <li>- Soutenir la production de semences de pré-base et de base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de groupes d'apprentissage et de suivi des pratiques optimales ANJE (GASPA)</li> <li>- Formation des ASBC (agents de santé communautaires) sur l'alimentation complémentaire des nourrissons et des jeunes enfants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotion de la construction et de l'utilisation des latrines</li> <li>- Promotion des bonnes pratiques d'hygiène individuelle et collective</li> <li>- Mise en place/renforcement des comités d'usagers de l'eau</li> <li>- Former et équiper les mainteneurs et réparateurs de pompe à main</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de champs scolaires avec un focus sur le soja</li> <li>- Promotion des bonnes pratiques d'hygiène individuelle et collective</li> <li>- Sensibilisation des PTA, AME et SMC sur la valeur nutritionnelle du soja et la mise en place de champs-écoles de soja</li> </ul>
Moyen	Province	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de la communication sur la production, la transformation et l'alimentation du soja</li> <li>- Acquisition de matériels et équipements pour les agents de vulgarisation et de transformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention et gestion des maladies infantiles courantes</li> <li>- Formation des agents de santé sur l'utilisation du soja dans l'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de forages communautaires et institutionnels (écoles, centres de santé, ...)</li> <li>- Construction de stations d'approvisionnement en eau (PEA)</li> </ul>	



Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impliquer les agences de développement dans l'utilisation du soja</li> <li>- Organiser des ateliers pour les parties prenantes des différentes parties du secteur</li> <li>- Mettre en place des organisations professionnelles au niveau provincial</li> <li>- Former les acteurs à la gouvernance des organisations professionnelles agricoles</li> <li>- Former les acteurs à l'agriculture contractuelle</li> <li>- Former les acteurs à l'utilisation de la métrologie légale</li> <li>- Former les transformateurs aux bonnes pratiques de transformation</li> <li>- Mettre en place/mettre à niveau les unités de transformation du soja</li> <li>- Soutenir les unités de traitement avec des équipements</li> </ul>	<p>complémentaire des nourrissons et des jeunes enfants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire des Centres de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle (CREN) dans les centres médicaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de latrines prenant en compte les personnes vulnérables</li> <li>- Mise en place de latrines institutionnelles équipées de blocs de gestion de l'hygiène menstruelle (GHM) (écoles et centres de santé)</li> </ul>	
Grand	Région	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuser des documents sur l'AUSC</li> <li>- Mettre en place des organisations faitières nationales</li> <li>- Développer un manuel de bonnes pratiques/techniques innovantes de production de soja</li> <li>- Mettre en œuvre la démarche qualité au niveau des unités de transformation</li> <li>- Développer une plateforme numérique sur la commercialisation des produits à base de soja en mettant l'accent sur les TIC</li> <li>- Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action régional pour la filière soja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication pour le changement social et comportemental (CCSC) sur les bienfaits nutritionnels du soja</li> <li>- Conception de boîtes à images sur les bienfaits du soja</li> <li>- Reproduction des ASBC BI</li> <li>- Réalisation d'affiches sur les bienfaits du soja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de l'ATPC (Assainissement Total Piloté par la Communauté)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation des communes aux bienfaits nutritionnels du soja et son introduction dans les cantines scolaires</li> <li>- Renforcement des capacités des enseignants et formateurs des Centres Permanents d'Alphabétisation et de Formation (CPAF) en éducation nutritionnelle</li> <li>- Fournir aux écoles des intrants, du matériel et des équipements pour la production de soja</li> </ul>

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

## 3.2. Région du Nord (Baobab)

### 3.2.1. Justification

#### (1) Culture cible : Feuilles de baobab

Le baobab africain (*Adansonia digitata*) est couramment consommé en Afrique de l'Ouest notamment au Burkina Faso. Il existe récemment plusieurs études mettant en évidence les feuilles de baobab comme l'un des légumes à feuilles importants en Afrique, en se concentrant sur les stratégies de gestion de la production et les utilisations culinaires en raison de leurs valeurs nutritionnelles telles que les quantités de minéraux et de composés phytochimiques<sup>1516</sup>.

Les feuilles du baobab sont une denrée alimentaire majeure au Burkina Faso. Elles sont riches en fer, magnésium et calcium, et sont généralement cuites de la même manière que la mauve de jute ou les épinards en tant qu'ingrédient dans les sauces, qui peuvent également être séchées et moulus pour préparer des sauces dans de la bouillie ou du riz, dans l'espoir d'aider à prévenir une anémie ferriprive. D'après Hyacinthe, et. Al. (2015), la teneur en fer des feuilles de baobab de différents pays africains variait de 11,60 mg/100g MS (matière sèche des échantillons) à 26,39 mg/100g MS selon l'origine. Compte tenu de la valeur quotidienne de fer de 18 mg/jour, il sera raisonnable d'appeler les feuilles de baobab africain « un légume riche en fer », selon la quantité de consommation quotidienne. L'étude suggère que les feuilles de baobab pourraient être utilisées dans l'enrichissement des aliments pour contribuer à atténuer la malnutrition telle que la carence en fer une fois qu'une gestion appropriée est effectuée pendant le traitement et le stockage post-récolte avec des connaissances de base sur sa biodisponibilité.

Les feuilles de baobab sont généralement récoltées en deux saisons : mai-juin (jeunes feuilles) et septembre-octobre. Les jeunes feuilles peuvent être cuites ou séchées/en poudre selon les besoins pour le stockage tandis que les feuilles récoltées en septembre-octobre, qui ont commencé à vieillir, conviennent mieux au séchage et au stockage<sup>17</sup>. Les fruits du baobab sont riches en vitamine C et sont transformés en biscuits et en jus. En raison du danger de récolter les feuilles et les fruits sur les grands arbres, et pour des raisons socioculturelles, dans le nord, les hommes sont généralement responsables de la récolte. Dans le sud, les femmes sont souvent chargées de la récolte, mais elles doivent demander la permission aux hommes, ce qui rend difficile pour les femmes de récolter librement.

Audia et al. (2015) soulignent que les feuilles de baobab sont très demandées dans la région du Nord, constituant une grande partie des repas locaux quotidiens. Elles sont achetées sur les marchés locaux, également importées de différentes localités en dehors de la région. En raison du manque de baobabs eux-mêmes, seule une plus petite quantité de produits de baobab domestiques, y compris les feuilles, est commercialisée dans le Nord par rapport au sud du pays.<sup>18</sup>

Ces dernières années, le ministère de l'Environnement s'est employé à promouvoir des variétés de baobab particulières riches en nutriments et faciles à cultiver comme légume. Selon un entretien avec le ministère de l'Environnement, les feuilles tendres de ces variétés de baobab peuvent être récoltées en continu pendant deux ans après le semis. Les corps végétaux sont maintenus à une certaine hauteur, ce qui facilite la récolte des

---

<sup>15</sup> L'utilisation des feuilles de baobab (*Adansonia digitata* L.) pour l'alimentation en Afrique : une revue » J. Rashhold, *Economic Botany* (72)4 (2018)

<sup>16</sup> Variabilité de la teneur en vitamines B1, B2 et minéraux des feuilles de baobab (*Adansonia digitata*) en Afrique de l'Est et de l'Ouest » T. Hyacinthe, et al. *Food Science & Nutrition* 3(1) (2015)

<sup>17</sup> Valorisation des produits forestiers non ligneux au Burkina Faso: État des lieux et perspectives (Ministère de l'Environnement/UNDP, 2008)

<sup>18</sup> La contribution des produits arboricoles aux ménages de petits exploitants : une étude de cas du baobab, du karité et du néré au Burkina Faso » C. Audia et al. (2015), Document de travail de la FAO sur la recherche sur les produits de base et les politiques commerciales n° 49

femmes. Après environ deux ans, les plantes commencent à se lignifier, qui sont remplacées à ce stade par de nouvelles plantules. Les jeunes arbres peuvent ensuite être transplantés dans des forêts communautaires, etc.

En collaboration avec la FAO, le ministère encourage l'expansion de la production de baobab et de moringa dans le cadre de son projet de jardin nutritif. Le baobab peut être cultivé dans tout le Burkina Faso et plus de 100 jardins nutritifs ont été créés dans le pays pour les groupes de femmes. Les bénéficiaires sont sélectionnés en priorité dans les zones où les pénuries alimentaires chroniques et la malnutrition sont graves. Le soutien est fourni sous forme de semences et de matériels et équipements connexes, ainsi qu'une formation à la culture et à la transformation. Dans certains cas, les partenaires de développement tels que les ONG sont ciblés pour la formation. Par ailleurs, dans le sud du pays, le baobab est en cours d'introduction dans les jardins scolaires, et le Ministère cartographie actuellement les sites de ce projet.

Bien que la culture du baobab nécessite des connaissances et des compétences particulières pour semer, il a été confirmé qu'il est relativement facile à cultiver comme légume. Les feuilles fraîches et la poudre sont vendues sur le marché. Dans les zones où l'anémie est un problème grave, en particulier chez les femmes et les enfants, le soutien à la culture du baobab pourrait être considéré comme l'une des cultures cibles favorables aux femmes qui satisfont à la fois les objectifs d'autoconsommation pour l'amélioration de la nutrition et la génération de revenus. Bien que l'autoconsommation et l'orientation vers le marché soient souvent considérées comme incompatibles, il peut être efficace de soutenir le baobab en divisant l'objectif de la culture selon son stade de croissance, par exemple « pour l'autoconsommation en phase végétale » et « pour le cash après la transplantation en tant qu'arbre (par exemple, en réduisant en poudre les feuilles dures pour la vente) ».

## (2) Thème / Objectif : Anémie

Au Burkina Faso, selon l'EDS réalisée en 2010, la majorité des enfants (6-59 mois) et près de la moitié des femmes en âge de procréer (15-49 ans) souffraient d'anémie. Notamment dans le cas de la Région du Nord (Nord), 91,3 % des enfants, ce qui est beaucoup plus que les autres régions, et 43,5 % des femmes étaient touchés (tableau 3.2.1).

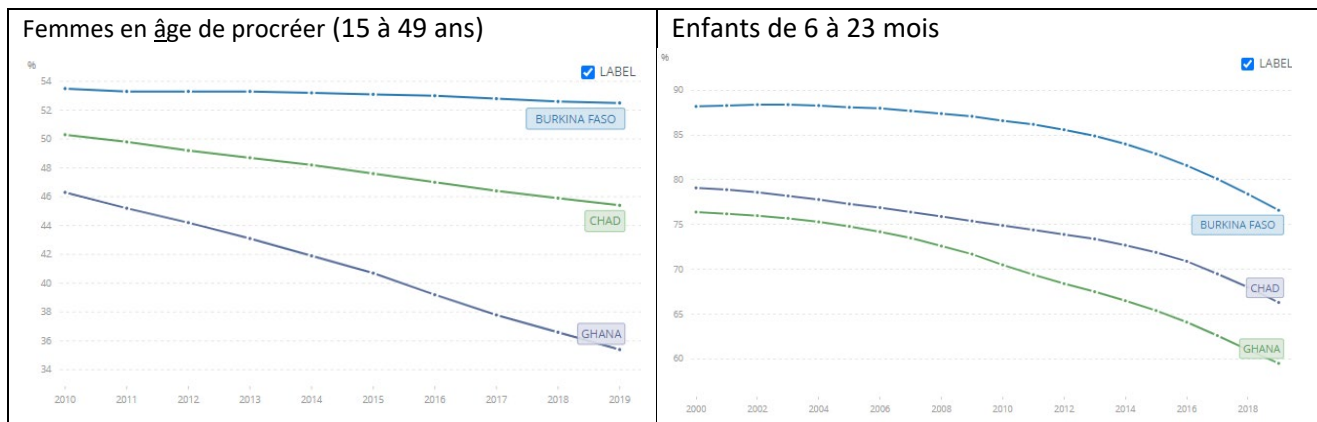
**Tableau 3.2.1 Prévalence de l'anémie chez les enfants, les femmes et les hommes par région (%)**

Région	Enfants (6-59 mois)	Femmes (15-49 ans)	Hommes (15-49 ans)
Centre	75,7	42	19,9
Boucle du Mouhoun	86,4	48,6	27,4
cascade	93,8	56,6	29,8
Centre-Est	90,7	50,2	27,4
Centre-Nord	90,4	51,9	26,5
Centre-Ouest	91,5	35,9	50,7
Centre-Sud	90,2	45,7	24,1
Est	91,2	53,1	29,0
Hauts Bassins	81,1	45,3	24,1
<b>Nord</b>	<b>91,3</b>	<b>43,5</b>	<b>27,8</b>
Plateau Central	90,9	44,8	30,0
Sahel	91,0	69	48,7
Sud-Ouest	83,9	40,4	25,5
Prévalence nationale	87,8	48,8	29,1

Source : Burkina Faso, EDS (2010)

L'anémie est généralement le résultat de carences alimentaires en fer, bien qu'elle puisse également être causée par une parasitose, le paludisme ou des maladies chroniques. Le secteur de la santé du Burkina Faso s'attaque à ce problème en fournissant une supplémentation en fer/acide folique aux femmes enceintes, en traitant le paludisme et en déparasitant. Bien que des données plus récentes par région ne soient pas facilement disponibles, les estimations

de l'OMS ci-dessous ne montrent pas d'améliorations significatives au cours des 10 dernières années, en particulier chez les femmes. La comparaison avec les pays voisins illustre la gravité du problème au Burkina Faso.



Source : Dépôt de données de l'Observatoire mondial de la santé de l'OMS

**Figure 3.2.1 Prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer et les enfants de 6-59 mois au Burkina Faso, au Tchad et au Ghana 2010-2019**

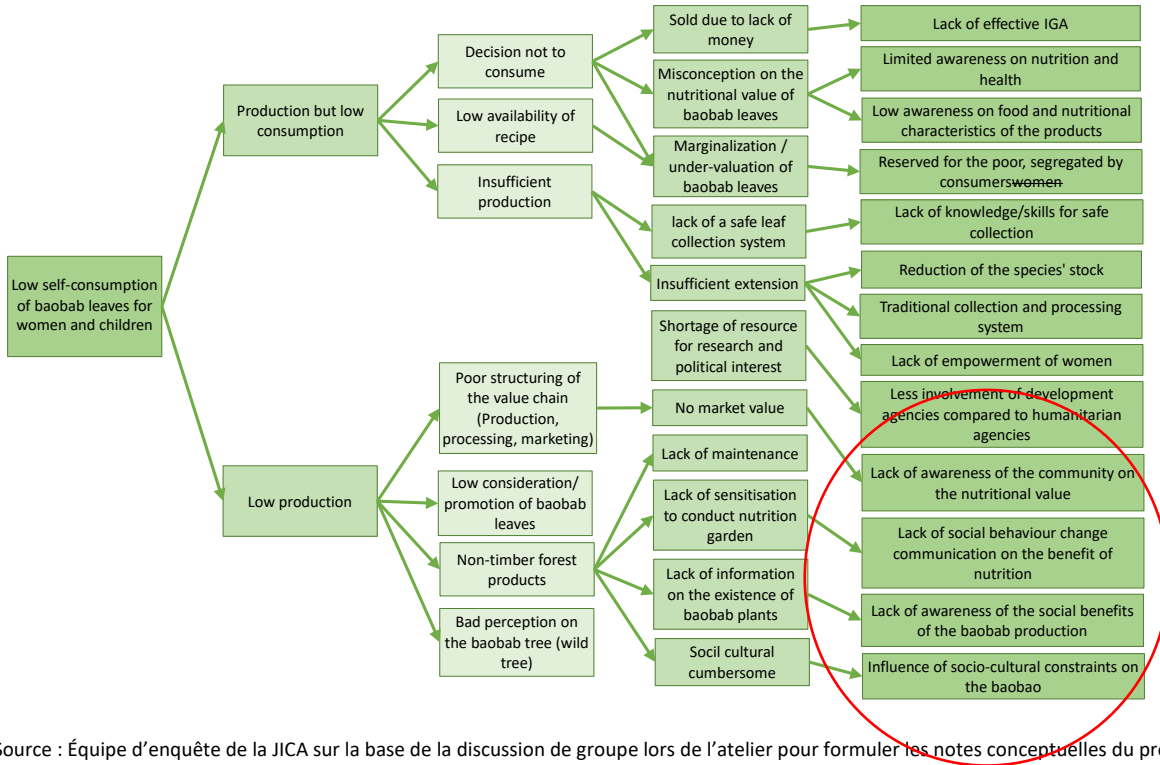
Les scores de diversité alimentaire servent d'indicateurs indirects de la qualité de l'alimentation, y compris l'apport en micronutriments. Le mauvais statut présenté dans les tableaux 2.2.4 (enfants âgés de 6 à 23 mois) et 2.2.6 (femmes en âge de procréer) sous la section 2.1.2 peut fournir certaines explications à la prévalence persistante de l'anémie.

Ce projet vise à contribuer à la réduction de l'anémie chez les femmes en âge de procréer et les enfants de moins de 5 ans en favorisant la production et la consommation de feuilles de baobab riches en fer. L'effort devrait compléter les interventions en cours dans le secteur de la santé mentionnées ci-dessus. En intégrant des composantes pertinentes dans l'ANJE et d'autres programmes connexes tels que la SMI, la SR, la santé communautaire et la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant, la consommation de feuilles de baobab ainsi que de ses fruits sera encouragée dans le cadre de la diversification de l'alimentation des femmes et des jeunes enfants. En outre, la participation des écoles garantit que les besoins d'information et de nutrition des adolescentes sont également pris en compte.

### 3.2.2. Analyse des goulots d'étranglement et théorie du changement envisagée

La figure 3.2.2 représente une analyse simplifiée du goulot d'étranglement révisé pour la consommation populaire de feuilles de baobab dans la région.

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

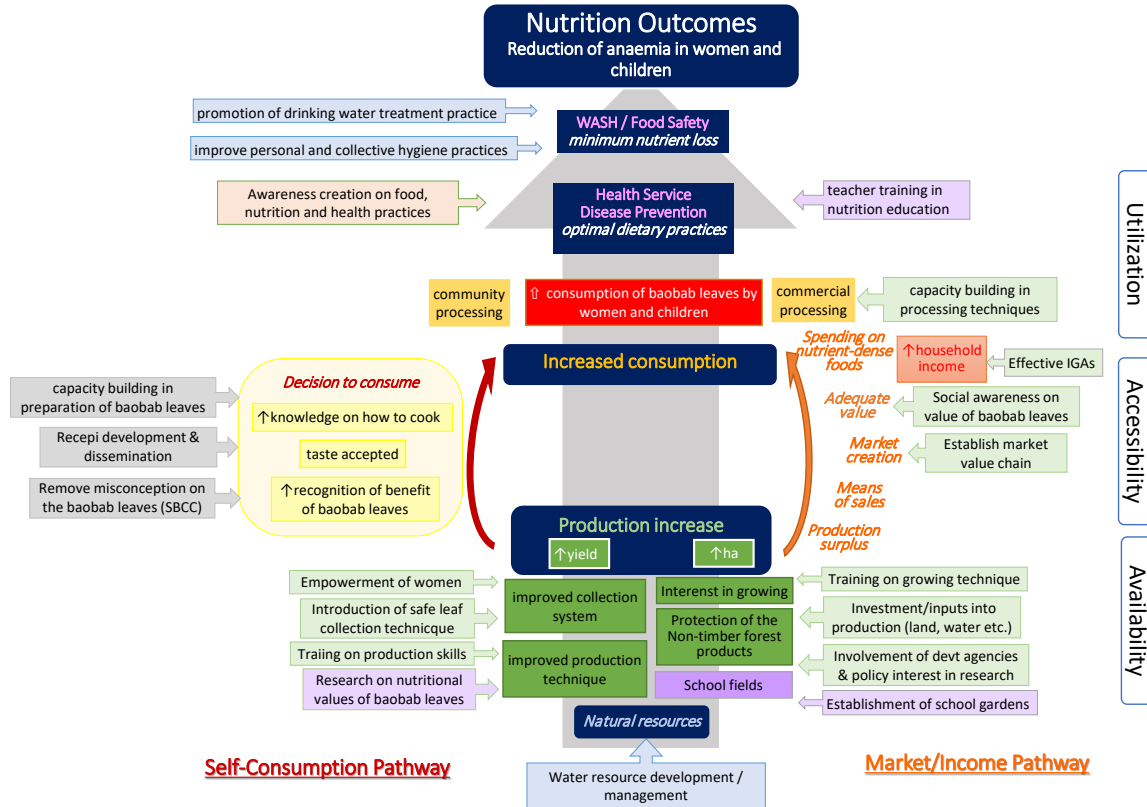


Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

**Figure 3.2.2 Analyse révisée des goulots d'étranglement dans la région du Nord**

Les goulots d'étranglement notables dans la promotion de la consommation de feuilles de baobab comprennent la perception sociale des feuilles de baobab en tant qu'aliment et le déclin global des baobabs à l'échelle nationale. Premièrement, les feuilles de baobab sont traditionnellement considérées comme aliment pour les pauvres et leur valeur nutritionnelle est pratiquement inconnue du public. On pense également qu'il porte malheur d'avoir des baobabs à proximité de sa maison. Ces problèmes devront être abordés par des interventions vigoureuses de communication pour le changement social et comportemental. Deuxièmement, la sous-reconnaissance de la valeur du baobab a entraîné une mauvaise gestion des espèces de baobab et un faible investissement dans la plantation et l'entretien des baobabs. Parallèlement aux initiatives et programmes existants relevant du ministère de l'Environnement qui encouragent la plantation de baobabs en tant que produits forestiers non ligneux (PFNL), il est absolument nécessaire d'établir de bons approvisionnements en feuilles de baobab, si sa consommation doit être promue en tant qu'aliment nutritif pour les communautés.

Sur la base de cette analyse, la théorie de changement suivante pour une consommation accrue de feuilles de baobab et en outre pour un meilleur état nutritionnel des jeunes enfants est envisagée.



Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

**Figure 3.2.3 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation de feuilles de baobab**

### 3.2.3. Analyse des parties prenantes

Les parties prenantes à impliquer pour la promotion de la consommation de feuilles de baobab dans la zone ont été analysées comme suit.

**Tableau 3.2.2 Acteurs existants et éventuels dans les activités d'amélioration de la nutrition à travers la consommation de feuilles de baobab dans la Région**

Partie prenante	Rôle / mandat	Capacité/ zone de couverture	Ressources	Programme en cours
Communauté (OSC <sup>19</sup> , Associations, etc.)	Sensibilisation, Assistance : financière & matérielle,	Région Province Commune Ville	Financier Ressources humaines matérielles	- Alphabétisation, Formation technique - Accompagnement spécifique des AGR - Action humanitaire - Appui au reboisement (valorisation des espèces de PFNL) - Communication pour le changement de comportement (CCC)
Gouvernement	Assistance à maîtrise d'ouvrage, suivi	National Régional Province	Financier	- Appui technique et encadrement : alphabétisation - Formation technique spécifique

<sup>19</sup> OSC= Organisation de la Société Civile

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

	juridique des actions (élaboration et suivi des actions)	Commune Village	Ressources Humaines Matérielles	- Assistance aux AGR - Action humanitaire - Aide à la plantation d'arbres (reboisement) (valorisant les espèces, les PFNL comme le baobab) - Communication pour le changement de comportement
Les partenaires	Équipement, assistance financière et technique	Régional Provincial Communautaire	Financier Équipement et Ressources humaines	-Aide à l'alphabétisation -Formation spécifique et technique -Assistance aux AGR -action humanitaire -Assistance à la plantation d'arbres (reboisement) (valorisant les espèces, les PFNL comme le baobab) -Communication pour le changement de comportement
Autres partenaires : Privés (Promoteurs, collecteurs, commerçants, transformateurs)	Rendre disponible le produit sur le marché (Production, collecte, transformation, commercialisation)	Région Province Commune Village Secteur/siège	Financier Équipement et Ressources humaines	Reboisement, Promotion & Exportation de produit, Développement de la filière baobab

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

Le projet travaillera avec les parties prenantes concernées, y compris le gouvernement et les agences des Nations Unies qui soutiennent la plantation de baobab, et certains groupes de femmes gérant des fermes de baobab, pour augmenter la production, la récolte et la consommation de ces produits.

### 3.2.4. Coordination multisectorielle

La structure opérationnelle du mécanisme et des pratiques de coordination multisectorielle actuels dans la région est la suivante.

**Tableau 3.2.3 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région**

Organe de Coordination Multisectorielle dans la région	Responsable de la Coordination multisectorielle sur la Nutrition dans la région	Stratégie pour activer / dynamiser le mécanisme de coordination
Conseil Régional de Concertation sur la Nutrition (sessions semestrielles)	Gouvernorat	Mobilisation des ressources pour la tenue effective des organes statutaires
Conseil Régional de Sécurité Alimentaire - (sessions mensuelles)	Gouvernorat	Mobilisation des ressources pour la tenue effective des organes statutaires

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

Comme dans d'autres régions, les mécanismes de coordination multisectoriels ont été mis en place mais ne sont pas pleinement opérationnels en raison de contraintes financières. Pour la gestion de ce projet multisectoriel, une structure de gestion appropriée doit être identifiée, soit au sein de l'une des deux structures, soit en tant que comité

distinct spécifique au projet, lorsque le financement de ce projet est identifié et la portée du projet finalisée en conséquence.

### **3.2.5. Composantes stratégiques**

Le projet comprendra les trois composantes stratégiques suivantes, à mettre en œuvre simultanément.

#### **(1) Augmentation de la production**

Dans la région du Nord, l'augmentation de la production de feuilles de baobab comme légumes peut viser en priorité les ménages pauvres pour satisfaire la demande des ménages<sup>20</sup>. Le renforcement des capacités est alors nécessaire pour les personnes engagées dans la production de feuilles de baobab en améliorant les techniques de gestion des terres agricoles et de l'eau, etc. Des semences de baobab peuvent être fournies, par exemple à des groupes de femmes, pour les semer dans les jardins nutritifs. Enfin, l'amélioration et la diversification des modes de transformation et de cuisson peuvent viser un apport en fer plus élevé.

#### **(2) Création de la demande / AGR/Autonomisation des femmes**

Les avantages des baobabs ne sont pas se limiter aux feuilles. Par exemple, les fruits du baobab peuvent être récoltés de décembre à mars (saison hors exploitation) alors que la production de feuilles se fait en mai et juin (saison agricole intensive). Les hommes et les femmes sont responsables de la transformation. Les feuilles séchées, la poudre de feuilles ou la poudre de fruit de baobab peuvent être vendues à différentes saisons après avoir atteint la consommation des ménages comme mentionné ci-dessus.

##### **(a) Collaboration avec le secteur de l'éducation dans le cadre de la création de la demande**

L'éducation nutritionnelle en collaboration avec le secteur de l'éducation peut être associée dans la création de la demande. Voici les activités proposées :

- Éducation nutritionnelle à travers la replantation de plants de baobab dans les jardins scolaires et l'introduction des produits du baobab dans les repas scolaires
- Distribution de recettes de baobab pour les enfants

##### **(b) Collaboration avec le secteur de la santé**

Le secteur de la santé sera également impliqué dans la création de la demande avec ses ressources conformément à son mandat, de la même manière que la région Centre-Ouest. Les activités suivantes peuvent être intégrées aux activités du projet.

- Sensibiliser/former/recycler le personnel concerné, y compris les agents de santé communautaires et les bénévoles, les prestataires de services dans les établissements de santé sur les bienfaits des feuilles et des fruits de baobab.
- Les nutritionnistes travailleront à l'élaboration de recettes familiales avec des feuilles et des fruits de baobab en utilisant les résultats de recherches récentes sur ses valeurs nutritionnelles, le cas échéant
- Développer des contenus spécifiques sur les valeurs nutritionnelles des feuilles et des fruits de baobab à intégrer dans les paquets d'information existants utilisés par l'ASBC

---

<sup>20</sup> Selon l'étude d'Audia et al. (2015), environ 60% des personnes interrogées utilisent des produits de baobab collectés pour la consommation des ménages dans la région Nord tandis que 100% des personnes interrogées utilisent pour la consommation des ménages dans la région Centre-Sud. Dans les deux régions, environ 30% des personnes interrogées vendent les produits de baobab collectés.



- Assurer l'intégration des feuilles et des fruits de baobab dans les composantes IEC des programmes pertinents tels que l'ANJE, la SMI, la SR et la santé des adolescents, qui traitent l'anémie ferriprive chez les femmes et les enfants
- Travailler avec le secteur de l'éducation pour renforcer les sessions d'éducation nutritionnelle dans les écoles au profit du baobab en relation avec la prévention de l'anémie.
- Organiser et/ou participer à des campagnes publiques pour promouvoir la consommation régulière de feuilles de baobab ainsi que d'autres aliments nutritifs
- Entre-temps, renforcer les activités de prévention en cours dans les programmes connexes dans le cadre d'un financement distinct pour les effets complémentaires. Ils comprennent la sensibilisation sur l'anémie, la supplémentation en fer et en acide folique dans le cadre des soins prénataux, du déparasitage et de la prévention et du traitement du paludisme.

### (3) Collaboration avec le secteur WASH

Afin de maximiser les résultats nutritionnels des activités susmentionnées dans les sites du projet, la composante eau et assainissement, conformément aux programmes nationaux, devrait également être intégrée dans le projet. La portée des interventions dépendra de la situation actuelle des sites du projet et des ressources disponibles<sup>21</sup>.

Le tableau 3.2.4 présente les priorités actuelles de la région y compris celles identifiées par la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement. Une fois les sites de projet déterminés, une analyse détaillée de la situation sera effectuée pour confirmer les besoins.

#### 3.2.6. Projets proposés

Le tableau suivant indique les packages d'activités proposés en fonction de la disponibilité des ressources financières telles que discutées lors de l'atelier d'octobre 2021.

**Tableau 3.2.4 Programmes proposés pour l'amélioration de la nutrition par la consommation de feuilles de baobab**

Portée du projet		Intervention / Activité			
		Agriculture	Santé	Eau	Éducation
Petit	Activités	Promouvoir les bonnes pratiques de production, de transformation, de conservation et de recettes	Sensibiliser les communautés sur les bonnes pratiques nutritionnelles	Sensibiliser les communautés sur les bons usages de l'eau potable	Création de jardins scolaires

<sup>21</sup> Compte tenu de l'absence d'agents sur le terrain dans l'administration WASH actuelle, les activités au niveau communautaire dans ce secteur nécessiteraient l'obtention de ressources humaines suffisamment qualifiées auprès d'ONG ou d'autres secteurs.

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

Portée du projet		Intervention / Activité			
		Agriculture	Santé	Eau	Éducation
	Allocation budgétaire	-Formation des acteurs (développement et/ou mise à jour d'outils)  - Acquisition d'équipements et d'intrants	Développement et création d'outils de communication	<u>Animation et sensibilisation</u> * recrutement, formation et équipement des animateurs * Développement et création d'outils d'animation * Tenue de séances d'animation du village	-Identification des écoles - organisation d'ateliers de mise à jour des outils -Formation du personnel de contrôle ou d'encadrement -Acquisition de matériaux et intrants - création de jardins suivi et maintenance des actions
Moyen	Activités	Améliorer la disponibilité des facteurs de production de la feuille de baobab (promotion de jardins nutritifs et reboisement de l'espèce de baobab, protection des jeunes plants, mobilisation des facteurs de production : eau, sol, intrants, etc.)	Développement de supports audiovisuels pour une communication efficace	Mobilisation et maîtrise des ressources en eau pour la production et l'approvisionnement en eau potable	Mise en place des champs scolaires
	Allocation budgétaire	-Formation des intervenants (Développement et/ou mise à jour d'outils) - Acquisition d'équipements et d'intrants -Suivi technique	- Identification des canaux de communication  - Développement et création d'outils de communication	- Inventaire et diagnostic des ouvrages hydrauliques  - Réhabilitation des structures défectueuses,	Réalisation de terrains scolaires  Coordination des opérations foncières
Grand	Activités	Augmentation des rendements et amélioration de la qualité des produits	Vulgarisation des résultats de la recherche sur la valeur nutritionnelle des feuilles de baobab	Mobilisation et maîtrise des ressources en eau pour la production	- Renforcement de la recherche sur la richesse nutritionnelle des feuilles de baobab - Intérêt politique accru pour la recherche (scientifique)
	Allocation budgétaire	-Formation des intervenants (Développement et/ou mise à jour d'outils) - Acquisition d'équipements et d'intrants -Suivi technique	- Identification des canaux de communication  - Développement et création d'outils de communication	-Inventaire et diagnostic des ouvrages hydrauliques  Réhabilitation de structures défectueuses,	Développement de pratiques expérimentales

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

### **3.3. Sud-Ouest (Patate Douce à Chair Orange)**

#### **3.3.1. Justification**

##### **(1) Culture cible : Patates Douces à Chair Orange**

La patate douce à chair orange (PDCO) est l'une des cultures bio fortifiées, plus riche en bêta-carotène que la patate douce blanche conventionnelle, et on pense qu'elle est efficace pour prévenir les carences en vitamine A. Le Centre international de la Patate (CIP) en fait la promotion en Afrique et en Amérique du Sud<sup>22</sup>. Au Burkina Faso, L'Institut National de l'Environnement et de Recherches Agricoles du Burkina Faso (INERA) a un partenariat avec le CIP et est responsable de l'approvisionnement national de la vigne de PDCO. Bien qu'il n'y ait aucune mention de PDCO dans la politique agricole du pays, sa diffusion peut être considérée comme une tendance internationale ainsi qu'une partie de la politique nationale.

Les patates douces conventionnelles sont produites surtout dans les régions du sud où les précipitations sont élevées, et il en va de même pour la PDCO<sup>23</sup>. Lors de l'atelier, les remarques suivantes ont été faites : « Les PDCO ont une valeur commerciale élevée, donc les agriculteurs les vendent au lieu de les consommer eux-mêmes » ; « La production n'est fondamentalement pas si difficile mais il y a plus de points à garder à l'esprit que pour les patates douces conventionnelles » ; « L'incitation à la production est faible car le prix du marché est comparable ». À cet égard, l'équipe de recherche a interrogé un détaillant sur un marché de Ouagadougou, qui a déclaré : « Les prix des patates douces conventionnelles et des PDCO sont les mêmes dès octobre, mais après une certaine période, le prix des PDCO augmente. Car la période d'expédition est plus courte (octobre-février), la PDCO est plus rare et plus précieuse que le type conventionnel, qui est disponible toute l'année ». Selon le rapport du CIP comparant les chaînes de valeur de la PDCO dans certaines zones de production du Nigeria, du Ghana et (dans la Région du Sud-Ouest) du Burkina Faso, la production de la PDCO au Burkina Faso est rentable mais moins rentable que les deux pays voisins<sup>24</sup>. Le coût de production élevé par unité et le faible prix de vente pourraient être les facteurs. De plus, dans la zone cible du Nigeria, 70% des PDCO sont utilisées dans les programmes d'alimentation scolaire, tandis que dans la zone cible du Burkina Faso, 0% des PDCO sont distribuées aux écoles.

En outre, les valeurs nutritionnelles de la PDCO ne seraient pas largement reconnues par le grand public, y compris les agriculteurs qui les produisent. D'autre part, des entretiens rapides à Ouagadougou par l'équipe d'enquête de la JICA ont indiqué que certains de ceux qui sont conscients de la valeur nutritionnelle et des avantages de la PDCO opteraient pour cette variété même si elle coûte un peu plus cher que les patates douces conventionnelles. L'amélioration d'une telle disparité régionale en matière d'éducation nutritionnelle, le cas échéant, pourrait mettre les producteurs dans une meilleure position qu'ils ne le sont actuellement, à la fois en termes d'amélioration de la nutrition et dans la chaîne de valeur. Il serait alors utile de mener une éducation nutritionnelle sur la PDCO pour augmenter la production et la consommation.

##### **(2) Thème/Objectif : Alimentation Complémentaire**

L'objectif de l'intervention choisie pour la région du Sud-Ouest à l'ICSA était d'améliorer l'« Alimentation complémentaire ». Bien que cela soit adopté dans cette note conceptuelle du projet, le projet devrait œuvrer à l'intégration de la PDCO dans la culture alimentaire locale, compte tenu de la relative nouveauté de la culture. Les femmes doivent se familiariser avec le goût et les méthodes de cuisson si elles doivent être utilisées pour les aliments complémentaires pour les enfants. Les hommes, qui sont souvent les décideurs des ménages, ont également besoin

---

<sup>22</sup> Le CIP est affilié au Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) et est basé à Lima, au Pérou.

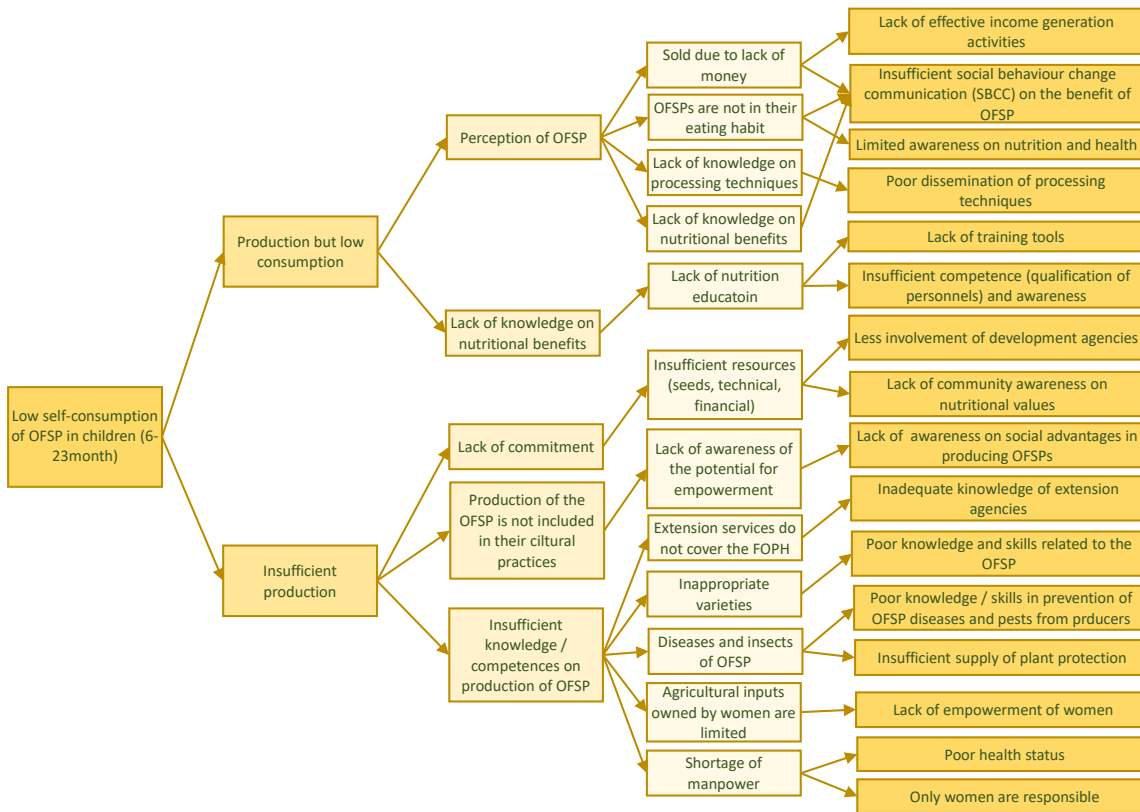
<sup>23</sup> La Région du Sud-Ouest est située à 381 km de la capitale, Ouagadougou. La population de la région en 2016 est estimée à 818 685. La superficie de la région est de 16 153 km<sup>2</sup> et donc la densité de population compte 50,7 habitant/km<sup>2</sup>. La production céréalière (mil, sorgho, maïs et riz) de la région en 2002 était de 142 296 t la plus faible production de ces dernières années et elle a continué d'augmenter avec des fluctuations et a atteint environ 300 000 t de 2019 à 2020.

<sup>24</sup> « Rentabilité de la chaîne de valeur de la patate douce à chair orange au Ghana, au Nigeria et au Burkina Faso » (Adekambi et al. 2017)

d’être sensibilisés, si l’on veut voir augmenter la production et la consommation de la PDCO. Pour l’amélioration de la nutrition, la PDCO sera promue avec d’autres aliments nutritifs, ce qui est crucial non seulement dans l’alimentation complémentaire mais aussi compte tenu de la diversité alimentaire extrêmement faible chez les femmes.

### 3.3.2. Analyse des goulots d’étranglement et théorie du changement envisagée

La figure 3.3.1 représente une analyse simplifiée du goulot d’étranglement révisé pour la consommation populaire dans la région.

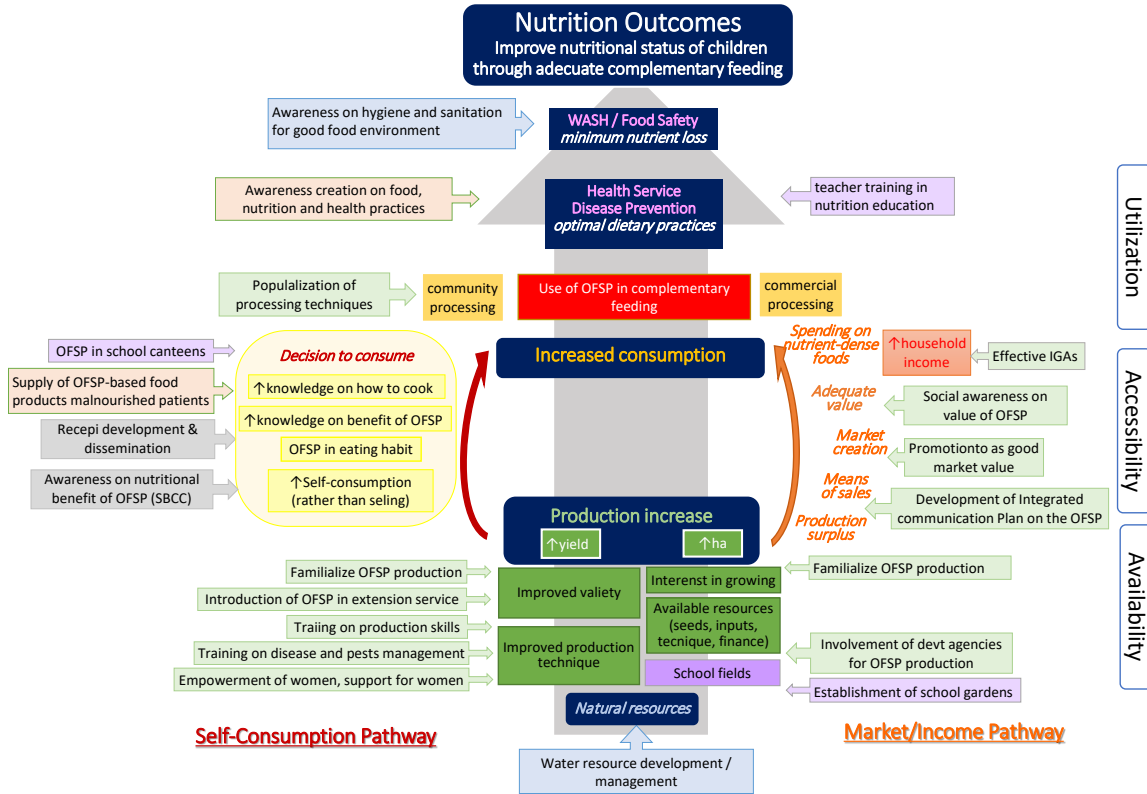


Source : Équipe d’enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l’atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet  
**Figure 3.3.1 Analyse révisée des goulots d’étranglement dans la région du Sud-Ouest**

Une considération importante dans le goulot d’étranglement dans la promotion de la consommation de PDCO est la faible autoconsommation du produit en raison de sa valeur marchande élevée. Une intervention stratégique pour promouvoir l’autoconsommation en plus de l’augmentation globale de la production et de la productivité est cruciale dans ce contexte.

Sur la base de cette analyse, la théorie de changement suivante pour une consommation accrue de la PDCO et en outre pour un meilleur état nutritionnel des jeunes enfants est envisagée.

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention



Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

**Figure 3.3.2 Théorie du changement pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation de PDCO**

**3.3.3. Analyse des parties prenantes**

Le tableau ci-dessous montre les parties prenantes actuelles impliquées dans les activités liées à la PDCO telles qu'identifiées lors de l'atelier d'octobre 2021. Étant donné qu'il existe certains programmes soutenant la production de la PDCO ainsi que l'amélioration de l'ANJE, les interventions dans le cadre de ce projet se concentreront davantage sur l'intégration de la PDCO dans l'alimentation des ménages, y compris dans la pratique de l'alimentation complémentaire, avec une nouvelle expansion de la production.

**Tableau 3.3.1 Parties prenantes existantes et éventuelles dans les activités d'amélioration de la nutrition à travers la consommation de PDCO dans la Région**

Partie prenante	Rôle/mandat	Capacité/couverture	Ressources	Programme en cours	
Communauté (OSC, Associations, etc.)	APFG	transformation, sensibilisation	Poni	Matériel, ressources humaines	Promotion des jardins nutritifs, promotion de la farine infantile enrichie
	Association Nobiel	Mobilisation communautaire, sensibilisation, Coordination SMC Municipale (CCC)	Ioba	Matériel, ressources humaines	Promotion de l'hygiène et de l'assainissement
	VARENA Asso	Mobilisation communautaire, sensibilisation, CCC	Régional	Matériel, ressources humaines	CCC

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

				(Subvention locale)	
Gouvernement	DRAAHM	Appui technique et conseil permanent	Régional	Matériel, ressources humaines (budget de l'État)	
	DRS (Ministère de la Santé)	Appui technique et conseil permanent	Régional	Matériel, ressources humaines (budget de l'État)	
	DREA (Ministère de WASH)	Appui technique et conseil permanent	Régional	Matériel, humain, Budget de l'État	
	DREPPNF (Ministère de l'Éducation)	Enseignement / apprentissage	Régional	Matériel, ressources humaines (budget de l'État)	Activités pratiques de production (APP)
Les partenaires	Croix Rouge	sensibilisation, mobilisation des communautés, financement d'activités, apprentissage (mise en place de jardins scolaires et familiaux), communication pour le changement de comportement	EHADA (Nako, Gbomblora) PASANAD (Nako, Malba, Bousséra et Gbomblora)	Moyens matériels, humains et financiers	EHADA, PASANAD Nutrition
	Plan Burkina	Sensibilisation, formation, financement des activités, communication pour le changement de comportement	Batié et Kampti	Moyens matériels, humains et financiers	ANJE
	JICA	Appui technique, complément nutritionnel, cantine scolaire, CCC	Régional	Moyens matériels, humains et financiers	PASNA
	GIZ	Appui technique, communication pour le changement de comportement, équipement des infrastructures, financement des activités	Régional	Moyens matériels, humains et financiers	PAH
	PAFA-4R	Création de jardins et périmètres maraîchers	Régional	Moyens matériels, humains et financiers	Création de jardins et périmètres maraîchers
Autres partenaires	Communautés	Forages et puits pour le maraîchage	Régional	Ressources matérielles, humaines et financières transférées	PIF

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

### 3.3.4. Coordination multisectorielle

Les structures opérationnelles du mécanisme et des pratiques de coordination multisectorielle actuels sont présentées dans le tableau ci-dessous, tel qu'elles ont été identifiées par l'atelier d'octobre 2021. À l'instar d'autres régions décrites précédemment, il existe plusieurs forums à cette fin, qui ne sont pas pleinement fonctionnels en raison du manque de fonds pour opérationnaliser la structure. À ce titre, une structure de gestion et de mise en œuvre appropriée pour ce projet doit être identifiée une fois que la portée du projet est finalisée conformément à la taille du financement disponible.

**Tableau 3.3.2 Mécanisme de coordination multisectorielle existant dans la Région**

Structure chargée de la coordination multisectorielle de la nutrition dans la région	Mécanisme de coordination multisectorielle dans la région	Stratégie pour activer / dynamiser le mécanisme de coordination
Gouvernorat	CRCN, CRSA, GTR, SeSECI*	Financement pérenne du fonctionnement des cadres de concertation Renforcement de la collaboration multisectorielle
Haut-Commissariat	CPSA**	Financement pérenne du fonctionnement des cadres de concertation Renforcement de la collaboration multisectorielle
Commune	Cadres de concertation municipaux	Appui technique et financier

\* CRCN : Conseil Régional de Concertation en Nutrition, CRSA : Conseil Régional de Sécurité Alimentaire, GTR : Groupe Technique Régional, SeSECI : semaine scolaire d'éducation à la citoyenneté (sorte d'atelier au ministère de l'éducation)

\*\* CPSA : Coordination des Politiques du Secteur Agricole,

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

### 3.3.5. Composantes stratégiques : développer de la chaîne de valeur des éléments nutritifs de la PDCO

La PDCO une culture relativement nouvelle au Burkina Faso, le projet développera/renforcera sa chaîne de valeur nutritionnelle. La variété et la méthode de culture appropriées sont fournies pour cibler principalement les groupes de femmes avec des formations techniques, qui seront non seulement sur la production mais aussi sur la transformation et la conservation pour minimiser la perte de micronutriments contenus ainsi que les dommages causés par la vermine. Pour favoriser la consommation, des recettes de plats familiaux ainsi que des compléments alimentaires seront élaborés et largement diffusés.

Le projet comprend quatre volets visant à développer la chaîne de valeur nutritionnelle de la PDCO en tant qu'aliment complémentaire, à savoir (1) élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication multisectorielle, (2) Vulgarisation de la production de la patate douce à chair orange, transformation et conservation (3) l'introduction de la PDCO dans l'alimentation scolaire, et (4) la gestion et la coordination du projet pour l'intégration des composantes dans l'établissement de la chaîne de valeur nutritionnelle de la PDCO.

#### (1) Élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication multisectorielle Secteur :

Les secteurs de l'Agriculture, de la Santé, de l'Éducation, de la Communication et de WASH sont impliqués dans cette composante.

**Activité :** Comme la PDCO est un aliment relativement nouveau, de nombreuses personnes ne connaissent pas son apparence, son goût et/ou comment le cuisiner. Pour familiariser et vulgariser la culture et promouvoir son adoption dans l'alimentation locale, il est important d'envoyer des messages uniformes à travers différents canaux en même temps. Le projet développera une stratégie de communication consolidée impliquant les secteurs concernés qui

peuvent transmettre efficacement les messages à différents types de publics. Le secteur de la santé sera le chef de file dans l'élaboration du contenu sur ses avantages nutritionnels, tandis que d'autres secteurs trouveront des moyens efficaces de développer et de présenter les messages en vue de leurs parties prenantes respectives. Ils seront intégrés dans les packages de matériaux existants pendant que certains nouveaux modules/matériaux peuvent également être développés.

Pour la diffusion, différents canaux seront explorés ensemble et également séparément par chaque secteur. Le mode de diffusion comprend les campagnes publiques, les médias de masse, l'intégration dans les activités de formation et les démonstrations pratiques.

Le secteur agricole peut concevoir la mise en place de champs de démonstration, par exemple, qui seront organisés par des groupes de femmes ou des écoles. Pour l'extension par une production appropriée, il y a quelques points à prendre en compte comme suit ; La douceur de la PDCO, qui est plus sucrée que celle des patates douces conventionnelles, cause de graves dommages à l'alimentation par les parasites et la vermine (rats) pendant la récolte et le stockage, mais la technologie pour prévenir les dommages à l'alimentation n'a pas suivi le rythme, selon les participants à l'atelier. De plus, les vignes doivent être achetées auprès de vendeurs privés qui répondent aux normes de qualité de l'INERA et du gouvernement, mais les procédures internes prennent un certain temps et l'approvisionnement est souvent retardé. Il y a une détérioration considérable de la qualité en raison de conditions de stockage inappropriées avant et après l'approvisionnement et le transport sur de longues distances. Il n'est pas facile de maintenir la fraîcheur des plants de patates douces tout en les livrant aux bénéficiaires et en les faisant planter en temps voulu, selon la GIZ<sup>25</sup>. Pour faire face à de telles difficultés, il peut être efficace de collaborer avec les programmes existants travaillant sur la vulgarisation de la PDCO pour l'assistance technique.

Le secteur de la santé utilisera son cadre de programme ANJE pour promouvoir la consommation de la PDCO à la fois comme plats familiaux et comme aliments complémentaires, en insistant sur ses bienfaits nutritionnels et l'importance d'une alimentation équilibrée. A travers les sessions GASPA et les réseaux de personnes ressources volontaires du programme, des sessions de cuisine mélangeant la PDCO avec d'autres aliments nutritifs disponibles localement seront organisées dans la communauté. Les ASBC, les volontaires, les prestataires de services et les membres appropriés des équipes de santé de district seront formés/reformés au début du projet.

Des champs de démonstration seront également mis en place à proximité du CSPS et d'autres établissements de santé lorsque cela est possible. De cette façon, les femmes venant à l'établissement pour des services réguliers de SMI ou un traitement ambulatoire pour la MAM, pourront en apprendre davantage sur la PDCO – à quoi elles ressemblent et comment est le goût, comment les faire pousser et comment les cuisiner. Des activités spécifiques à cette fin pourraient être organisées par les membres du CoGes, rassemblant les ressources techniques et matérielles des agents de vulgarisation agricole, des ASBC formés ou la coopération des agriculteurs selon le cas.

Dans le secteur de l'éducation, les écoles peuvent également créer des champs de démonstration en coopération avec le secteur de l'agriculture, qui serviront de lieu pratique non seulement pour les élèves mais aussi pour leurs parents et leurs enseignants pour s'informer sur la nutrition. Les enseignants seront formés pour diffuser l'information, pendant que les agents de vulgarisation agricole et les agents de santé/bénévoles de la même communauté peuvent être invités en tant que personnes ressources dans les sessions d'IEC formelles ou informelles organisées par les enseignants.

## **(2) Vulgarisation de la Production de la *Patate Douce à Chair Orange***

**Secteur :** L'agriculture joue le rôle principal dans cette composante.

**Activité :** ce volet se concentre sur l'augmentation de la production de la PDCO. En plus de la production, les séquences suivantes de post-récolte/transformation, conservation et consommation seront diffusées. Cela vise à

---

<sup>25</sup> Projet d'amélioration de l'Alimentation, de la nutrition et de l'Hygiène en milieu familial (PAH/GIZ)



minimiser la perte de nutriments dans les patates douces de la production à la consommation. Voici le programme de formation pour la patate douce orange :

- 1) Formation des Formateurs (formation des agents de vulgarisation pour la culture de la patate douce à chair orange)
- 2) Groupe de formation principalement de femmes sur la façon de cultiver des patates douces
- 3) Mettre en place un champ de démonstration pour la formation pratique et fournir des intrants pour le démarrage aux groupes de femmes.
- 4) Formation sur la transformation, la technique de conservation des patates douces
- 5) Développer et diffuser la recette des aliments à base de patate douce

### **(3) Alimentation scolaire : PDCO**

Secteurs : Le secteur de l'éducation joue le rôle principal. Agriculture et Santé contribuera aux activités scolaires.

Activité : Les enseignants et les représentants des parents seront d'abord bien sensibilisés sur l'importance d'une alimentation équilibrée et des avantages nutritionnels de la PDCO dans le cadre de la composante de sensibilisation mentionnée ci-dessus.

Pour encourager l'intégration de la culture dans le menu des cantines scolaires, les responsables et les cuisiniers des cantines scolaires doivent être sensibilisés aux avantages de la PDCO et formés à leur cuisson. Ceci doit être fait dans le cadre de la promotion d'une alimentation équilibrée et diversifiée avec des aliments nutritifs disponibles localement. Les nutritionnistes peuvent les aider à élaborer des recettes appropriées avec la PDCO. Le projet facilitera l'approvisionnement en PDCO en fournissant la spéculation aux écoles gratuitement ou à des prix subventionnés au stade initial, et également en mettant en relation des groupes d'agriculteurs et des fournisseurs de repas scolaires pour élaborer certains programmes, le cas échéant.

Les écoles sont également encouragées à créer des jardins scolaires intégrant la PDCO, qui pourraient également servir de champ de démonstration. Des agents de vulgarisation agricole viendront à l'école et enseigneront aux enseignants, aux étudiants, aux fournisseurs de repas scolaires et aux membres de la communauté comment cultiver des patates douces avec des compétences pratiques. Les produits des jardins seront utilisés dans la cantine scolaire ou dans des démonstrations culinaires impliquant les communautés. Les jardins scolaires et le programme d'alimentation fournissent non seulement des aliments aux élèves, mais sont également utilisés pour enseigner aux élèves la nutrition et l'importance d'une alimentation équilibrée. À cette fin, (i) les jardins scolaires seront conçus de manière à fournir non seulement la PDCO mais un bon mélange d'aliments nutritifs, (ii) les enseignants seront formés et équipés pour enseigner la nutrition aux élèves et (iii) l'éducation nutritionnelle les sessions seront organisées en tant qu'activités extrascolaires ou intégrées au programme selon le cas, animées par les enseignants formés ainsi que par les prestataires de soins de santé tels que l'ASBC et les agents de vulgarisation agricole. Le projet doit s'assurer que ces sessions sont sensibles au genre et incluent des sujets tels que l'ANJE et l'anémie, qui sont identifiés dans l'ICSA comme questions prioritaires.

De plus, l'installation et l'entretien des équipements WASH appropriées seront également installés, accompagnés d'une éducation à l'hygiène dans les écoles cibles.

### **(4) Interventions Complémentaires en Eau et Assainissement**

Afin de maximiser les résultats nutritionnels des activités susmentionnées dans les sites du projet, la composante eau et assainissement, conformément aux programmes nationaux décrits dans les sections précédentes, devrait également être intégrée dans le projet. La portée des interventions dépendra de la situation actuelle des sites du projet et des ressources disponibles.

Le tableau 2.4.3 présente les priorités actuelles identifiées par la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement. Une fois les sites de projet déterminés, une analyse détaillée de la situation sera effectuée pour confirmer les besoins.

### (5) Coordination pour l'intégration de la production, de la transformation, de la conservation et de la consommation

L'Unité de Coordination du Projet (UCP) sera mise en place et elle concevra ces trois composantes à intégrer afin que tous les bénéficiaires puissent recevoir tous les aspects de la PDCO de la production à sa valeur nutritionnelle. Combinaison de formation aux techniques de culture et d'éducation nutritionnelle, combinaison d'un champ de démonstration et d'une école/centre de santé, force de travail conjointe des ASBC et de la vulgarisation agricole, etc. L'UCP conçoit et gère la mise en œuvre comme un ensemble intégré d'activités. Le S&E du point de vue de la production et de la nutrition sera également entrepris par l'UCP.

#### 3.3.6. Projets proposés

Le tableau suivant indique les programmes proposés à mettre en œuvre en fonction de l'importance des ressources financières disponibles.

**Tableau 3.3.3 Programmes proposés pour l'amélioration de la nutrition grâce à la consommation de la PDCO**

Portée du projet	Portée/théorie du changement	Bénéficiaire cible / zone	Intervention / Activité			
			Agriculture	Santé	Eau	Éducation
Petit		Populations du Sud-Ouest	Élaboration d'un Plan Intégré de Communication (PIC) sur la PDCO			
			Diffusion de messages sur les avantages nutritionnels de la PDCO			
					Sensibilisation de la communauté sur l'hygiène et l'assainissement de l'environnement alimentaire (utilisation des latrines, lavage des mains, consommation d'eau potable)	Sensibilisation des communes aux avantages nutritionnels de la PDCO et son introduction dans les cantines scolaires
Moyen	Améliorer l'état nutritionnel des enfants	Enfants malnutris		Création ou réhabilitation de CREN au Centre Médical (CMA)		
		Enfants MAM et femmes enceintes		Fourniture de produits alimentaires à base de PDCO aux CREN pour les PEC		

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

				ambulatoires dans les cas de malnutrition		
<b>Grand</b>	Améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle	Communautés			ATPC (ATPC)	
<b>Grand</b>	Amélioration de la disponibilité de l'eau pour la production et la consommation de PDCO	producteurs du Sud-Ouest			Forage, puits et PEA	
<b>Grand</b>	Disponibilité permanente de produits alimentaires à base de PDCO	Unités de transformation de PDCO dans les 4 provinces de la région du Sud-Ouest	Vulgarisation des techniques de transformation de la PDCO			
<b>Grand</b>	Un meilleur encadrement des producteurs	agents de vulgarisation agricole	Renforcement des capacités des vulgarisateurs agricoles sur les techniques de production, de transformation, de conservation et de valeur nutritionnelle de la PDCO			
<b>Grand</b>	Diversification des produits alimentaires à base de PDCO	Population du Sud-Ouest	Développement et vulgarisation de recettes à base de PDCO			
<b>Grand</b>	Amélioration de la disponibilité de la PDCO	Groupes de femmes (scoops)	Appui des femmes à la production de PDCO (intrants, etc.)			
<b>Grand</b>	Amélioration de la production de la PDCO	Agents de vulgarisation agricole	Suivi de la production de la PDCO			

Source : Équipe d'enquête de la JICA sur la base de la discussion de groupe lors de l'atelier pour formuler les notes conceptuelles du projet

## ANNEXE 1 : Principaux Donateurs et Fonds Extérieurs au Burkina Faso

Principales sources de financement externes et secteurs soutenus

**Tableau A-1 Allocation de fonds des fonds de source externe au Burkina Faso (année 2020)**

Secteur	Financement en \$US	
La sécurité alimentaire	94 671 502 \$	31%
Santé	33 553 231 \$	11%
Abri d'urgence et NFI	16 499 984 \$	5%
Nutrition	12 512 369 \$	4%
Services de coordination et de soutien	11 740 613 \$	4%
Eau Assainissement Hygiène	10 593 809 \$	3%
protection	10 108 893 \$	3%
Éducation	8 843 801 \$	3%
Protection - Violence basée sur le genre	3 394 022 \$	1%
Protection - Protection de l'enfance	1 057 929 \$	0%
COVID-19	119 923 \$	0%
Multi-secteur	106 623 \$	0%
Non précisé	56 062 746 \$	18%
Secteurs multiples (partagés)	47 721 186 \$	16%
Total	306 986 631 \$	100%

Source : extrait de <https://fts.unocha.org/countries/36/sectors/2020>

**Tableau A-2 Principaux donateurs sur les programmes liés à la nutrition au Burkina Faso (année 2020)**

Secteur	Nutrition		La sécurité alimentaire		Santé	
	Financement en \$ US	%	Financement en \$ US	%	Financement en \$ US	%
Service d'Aide Humanitaire et de Protection Civile de la Commission Européenne	8 576 481 \$	29,6%	14 521 183 \$	13,3%	17 353 718 \$	32,3%
Royaume-Uni	8 111 237 \$	28,0%	10 786 620 \$	9,8%	0	-
États-Unis d'Amérique	6 116 575 \$	21,1%	42 089 844 \$	38,4%	6 912 148 \$	12,9%
Allemagne	3 096 010 \$	10,7%	17 241 543 \$	15,7%	3 003 315 \$	5,6%
Belgique	1 732 892 \$	6,0%	0	-	2 179 912 \$	4,1%
Suisse	514 933 \$	1,8 %	3 042 917 \$	2,8%	434 333 \$	0,8%
Fonds Central d'Intervention d'Urgence	405 515 \$	1,4%	2 506 704 \$	2,3%	5 520 981 \$	10,3%
Comité national de l'UNICEF	274 725 \$	0,9%	0	-	0	-
Monaco	111 607 \$	0,4%	0	-	0	-
Japon	0	-	7 300 000 \$	6,7%	3 603 327 \$	6,7%
France	0	-	5 175 462 \$	4,7%	3 523 880 \$	6,6%
Canada	0	-	3 147 612 \$	2,9%	1 712 098 \$	3,2%
Finlande	0	-	1 357 466 \$	1,2%	0	-
Norvège	0	-	1 281 929 \$	1,2%	0	-
Luxembourg	0	-	555 433 \$	0,5%	910 194 \$	1,7%
Danemark	0	-	345 335 \$	0,3%	1 244 675 \$	2,3%
Arabie Saoudite	0	-	111 616 \$	0,1%	0	-
Koweït	0	-	54 386 \$	0,0%	0	-
Banque Mondiale	0	-	0	-	4 715 074 \$	8,8%
Chine	0	-	0	-	1 155 000 \$	2,1%
Emirats Arabes Unis	0	-	0	-	1 147 200 \$	2,1%
Italie	0	-	0	-	340 909 \$	0,6%
Banque Africaine de Développement	0	-	0	-	102 160 \$	0,2%
Privé (particuliers & organisations)	0	-	655 507 \$	0,6%	923 969 \$	1,7%
Non précisé	199 000 \$	0,7%	0	-	0	-
Total	28 939 975 \$	100%	109 518 050 \$	100%	53 756 764 \$	100%

Source : extrait et réorganisé de <https://fts.unocha.org/countries/36/donors/2020>

**Tableau A-3 Principaux bailleurs de fonds au Burkina Faso et leurs plans stratégiques**

Partenaire	Secteur d'intérêt	Fonds	Catégorie	Soutiens/ objectifs
UE	Aide humanitaire et la réduction des risques de catastrophe, et les liens entre l'aide humanitaire d'urgence et sa coopération au développement à plus long terme	32,3 millions d'euros (2021)	aide humanitaire (personnes déplacées internes et populations hôtes)	pour faire face à la crise alimentaire et nutritionnelle, et renforcer la capacité des organisations locales à se préparer et à répondre aux urgences grâce à l'aide alimentaire, aux abris et aux produits de première nécessité articles, améliorer l'accès aux soins de santé et fournir un soutien en santé mentale soutenir /fournir une éducation dans un environnement où les écoles sont fermées en raison des menaces de groupes armés.
			Aide humanitaire (général)	livraison d'une aide alimentaire d'urgence pendant la période de soudure fournit des soins nutritionnels gratuits aux enfants malnutris de moins de 5 ans permettant l'accès aux soins de santé gratuits
			Réduction des risques de catastrophe	accroître la préparation des communautés à faire face aux risques sanitaires et renforcer le système de réponse national pour prévenir et gérer les crises alimentaires et nutritionnelles
UNICEF (Action humanitaire pour les enfants 2021)	répondre aux besoins les plus urgents de près de 2,3 millions de personnes touchées par la crise, intensifier ses partenariats communautaires, en particulier dans les zones où le gouvernement a suspendu les services sociaux de base ou où l'insécurité a sévèrement restreint l'accès aux populations vulnérables	Fonds requis 157,1 millions de dollars américains (2021) <i>(le déficit de financement à la fin février 2021 était de 140 millions de dollars (89 %))</i>	Nutrition et santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>– fournir des services essentiels de nutrition et de santé, y compris par l'intermédiaire de volontaires de santé communautaires et de mères ;</li> <li>– le renforcement des capacités techniques dans tous les secteurs aux niveaux national et infranational ;</li> <li>– l'amélioration de l'accès aux services WASH ;</li> <li>– faciliter le traitement des enfants atteints de MAS en utilisant des approches simplifiées ;</li> <li>– renforcer la détection précoce de la malnutrition au niveau communautaire et les références ; et</li> <li>– soutenir les pratiques optimales d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant et la prévention des carences en micronutriments.</li> </ul>
			Éducation	– soutenir l'accès à une éducation de qualité grâce à des approches multisectorielles innovantes telles que l'apprentissage numérique et à distance et des programmes d'éducation à la radio pour la petite enfance et l'adolescence.
			Protection de l'enfance	<ul style="list-style-type: none"> <li>– violence sexiste en augmentant l'accès aux services spécialisés pour les survivants, en s'attaquant aux normes sociales et en atténuant les risques dans tous les secteurs.</li> <li>– la santé mentale mobile et le soutien psychosocial communautaire ;</li> <li>– recherche de famille et regroupement pour les enfants non accompagnés et séparés ; et</li> <li>– soutien à la réintégration des enfants anciennement associés aux groupes armés.</li> </ul>
			Mécanisme de réponse rapide	– fourniture d'articles ménagers essentiels et interventions de santé, nutrition et WASH

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

			contre les crises	<p>(promotion de l'hygiène, accès à l'eau potable et à l'assainissement).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmation en espèces et axée sur le marché, le cas échéant.</li> <li>– interventions de communication sur les risques et d'engagement communautaire pour doter les personnes et les communautés affectées de connaissances et de compétences</li> </ul>
			Coordination	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'UNICEF dirigera les clusters nutrition, WASH et éducation et le domaine de responsabilité de la protection de l'enfance et participera aux forums de coordination humanitaire.</li> </ul>
<p>UNICEF  <a href="https://www.unicef.org/burkinafaso/nutrition">https://www.unicef.org/burkinafaso/nutrition</a>, Nutrition_ résultats clés pour les enfants)</p>		<p>Fonds requis 3,9 millions de dollars américains (2021)  <i>(le déficit de financement : 1 million de dollars)</i></p>	Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> <li>– soutient le gouvernement du Burkina Faso dans le plaidoyer, l'élaboration de politiques et stratégies de nutrition et la coordination des partenaires techniques et financiers de la nutrition.</li> <li>– en collaboration avec quatre agences des Nations Unies (OMS, PAM, FAO et UNHCR) soutient la mise en œuvre d'un programme conjoint de prévention du retard de croissance dans la région Est du pays</li> <li>– soutenir le gouvernement dans la mise en œuvre du plan de mise à l'échelle pour promouvoir les pratiques optimales d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), y compris la mise en place d'une plate-forme communautaire pour les groupes d'enfants. accompagnement entre femmes enceintes et allaitantes.</li> <li>– soutient le gouvernement dans la lutte contre les carences en micronutriments en organisant des campagnes de supplémentation en vitamine A et de déparasitage ciblant les enfants de 6 à 59 mois et une supplémentation en fer acide folique aux femmes enceintes pendant la période. consultation prénatale.</li> <li>– appui le gouvernement dans la prise en charge de la malnutrition aiguë en mettant à disposition des intrants thérapeutiques au niveau national, en renforçant les capacités des agents de santé et des agents de santé communautaire, et en encadrant les activités sur le terrain.</li> <li>– Mise en place d'un package intégré pour la prévention de toutes les formes de malnutrition et la prise en charge de la malnutrition aiguë</li> </ul>
<p>USAID          (Profil pays, Fiche Santé, Fiche Résilience )</p>	<p>Les programmes de l'USAID sauvent des vies, améliorent la gouvernance locale, soutiennent les dirigeants communautaires</p>		<p>Agriculture et sécurité alimentaire (pour renforcer la résilience des populations chroniquement vulnérables)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– diversifier les opportunités économiques des communautés et des ménages et augmenter la rentabilité de l'agriculture.</li> <li>– renforcer les institutions et les structures de gouvernance locales pour gérer les ressources naturelles, réduire les conflits et atténuer les risques de catastrophes.</li> </ul>

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

	locaux, renforcent la résilience, soutiennent la cohésion sociale, renforcent les systèmes de santé et aident les jeunes et les femmes à s'impliquer davantage dans les processus décisionnels locaux		dans les régions du Centre-Nord, Sahel et Est.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– l'amélioration de l'accès au crédit, l'intensification de la production et des ventes agricoles et animales, et de meilleurs services fonciers ruraux.</li> </ul>
			Démocratie, Droits de l'Homme et Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>– travaille avec les jeunes, les communautés, les chefs religieux, la société civile et le gouvernement pour réduire le risque d'instabilité et augmenter la résilience à l'extrémisme violent.</li> <li>– crée des opportunités économiques, responsabilise les dirigeants locaux, réduit les tensions, encourage les voix modérées, favorise la participation civique et promeut la réactivité du gouvernement.</li> <li>– soutenir les procédures de vote et promouvoir les valeurs démocratiques partagées par le Burkina Faso et les États-Unis</li> <li>– Travaile en partenariat avec la Commission indépendante des droits de l'homme ainsi qu'avec des organisations de la société civile</li> </ul>
	Nutrition: 17 millions de dollars (entre 2018 et 2024)	Santé Mondiale	<p>Viser à renforcer le système de santé du pays et contribuer à notre approche intégrée de résilience multisectorielle en soutenant le leadership, la gouvernance, la prestation de services, le développement des ressources humaines et l'accès à des équipements et des fournitures de haute qualité.</p> <p>Les domaines prioritaires : le paludisme, le VIH/SIDA, les maladies négligées et la nutrition ainsi que l'accès du public à la prestation de services liés à l'eau, l'assainissement, l'hygiène, la planification familiale, la santé maternelle, néonatale et infantile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– soutient les efforts de réforme et de modernisation menés par le ministère de la Santé pour améliorer l'accès et l'utilisation de services de santé de qualité à travers le pays.</li> <li>– se concentrer sur les personnes les plus touchées par les taux élevés de morbidité et de mortalité (nouveau-nés, nourrissons, enfants de moins de 5 ans, ainsi que les femmes enceintes et allaitantes).</li> <li>– soutenir l'amélioration du système de santé (prestation de services, gestion, ressources humaines, équipements et recherche).</li> <li>– soutenir le changement social et comportemental pour de meilleurs résultats en matière de santé.</li> <li>– le soutien au secteur de la santé au Burkina Faso comprend des contributions de l'Initiative présidentielle contre le paludisme, du Plan d'urgence du Président pour la lutte contre le sida et du Programme mondial de sécurité sanitaire.</li> </ul> <p><b><u>NUTRITION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– améliorer la santé et l'état nutritionnel des femmes et des enfants de moins de cinq ans et contribuer à la résilience multisectorielle à travers un large éventail de programmes humanitaires et de développement, y</li> </ul>	

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

				<p>compris des initiatives à long terme et axées sur la résilience.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmenter la disponibilité et l'accès à des aliments nutritifs et à l'eau potable en promouvant de meilleures pratiques et comportements en matière d'assainissement, d'eau, de nutrition et de recherche d'une aide médicale.</li> <li>- renforce la capacité des prestataires de soins de santé locaux à prévenir, gérer et traiter la malnutrition aiguë ainsi que les maladies.</li> <li>- Focus sur les régions Centre-Nord, Est et Sahel, Centre-Ouest, Centre-Est et Sud-Ouest.</li> </ul>
			Aide humanitaire (Bureau d'aide humanitaire de l'USAID (BHA))	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fournir une assistance alimentaire, eau, assainissement, hygiène, abri, articles non alimentaires, soins de santé, nutrition et protection à plus de 250 000 personnes au Burkina Faso, y compris les personnes déplacées à l'intérieur du pays, les réfugiés et leurs communautés d'accueil en partenariat avec le Programme alimentaire mondial, l'UNICEF et un réseau d'organisations non gouvernementales internationales.</li> <li>- soutient la coordination humanitaire et la coordination de la sécurité</li> </ul>
PAM (Plan stratégique pays Burkina Faso (2019-2023))	continuer à répondre aux urgences et renforcer les systèmes de protection sociale tout en renforçant les capacités et l'appropriation du gouvernement pour promouvoir la résilience à long terme.			<p>Le plan stratégique du pays vise également l'intégration d'approches sensibles à la nutrition et transformatrices en matière de genre, la prise en compte proactive des risques environnementaux et sociaux, le renforcement des capacités à plusieurs niveaux et la protection et la responsabilité envers les populations affectées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Résultat stratégique 1</u> : Les populations touchées par la crise dans les zones ciblées, y compris les réfugiés, les personnes déplacées à l'intérieur du pays et les communautés d'accueil, sont en mesure de répondre à leurs besoins alimentaires et nutritionnels de base pendant et après les crises.</li> <li>- <u>Résultat stratégique 2</u> : Les populations exposées à l'insécurité alimentaire dans les zones ciblées, y compris les enfants d'âge scolaire, ont accès à une alimentation adéquate et nutritive toute l'année.</li> <li>- <u>Résultat stratégique 3</u> : Les populations vulnérables sur le plan nutritionnel dans les zones ciblées, y compris les enfants âgés de 6 à 59 mois, les femmes et les filles enceintes et allaitantes et les clients du traitement antirétroviral, ont amélioré leur état nutritionnel toute l'année.</li> <li>- <u>Résultat stratégique 4</u> : Les petits exploitants agricoles et les communautés dans les zones ciblées, y compris celles touchées par des chocs climatiques récurrents, auront des moyens de subsistance plus résilients et des systèmes alimentaires durables d'ici 2023.</li> <li>- <u>Résultat stratégique 5</u> : Les institutions nationales ont renforcé leurs capacités à gérer des systèmes</li> </ul>



Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

				<p>sensibles au genre et réactifs aux chocs et des programmes et politiques de sécurité alimentaire, de nutrition et de protection sociale d'ici 2023.</p> <p>– <u>Résultat stratégique 6</u> : Les partenaires humanitaires et de développement bénéficient de services communs qui leur permettent d'atteindre et d'opérer dans des zones ciblées toute l'année.</p>
<p>FAO          (Plan de Réponse Humanitaire du Burkina Faso 2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger les moyens de subsistance des populations en situation d'insécurité alimentaire.</li> <li>Renforcer la capacité des structures de gouvernance et des acteurs à mieux coordonner les interventions d'urgence et de résilience</li> </ul>	<p>Exigence 41 millions USD (janvier-décembre 2021, ciblant 1,15 million de personnes)</p>	<p>Sauvegarder les moyens de subsistance et augmenter la résilience aux chocs</p>	<p>En 2021, il est crucial de fournir un soutien aux moyens de subsistance aux ménages les plus vulnérables pour réduire leur dépendance à l'aide humanitaire, et leur permettre de produire leur propre nourriture et de générer des revenus pour couvrir les besoins de base.</p> <p>– kits agricoles d'urgence   transferts en espèces   transformation et commercialisation de la production agricole   repeuplement du bétail (chèvres et moutons)</p>
			<p>Améliorer la coordination</p>	<p>action d'anticipation et mécanisme de réponse rapide   analyse et coordination de la sécurité alimentaire</p>
<p>BAD          (Document de Stratégie Pays 2017-2021 )</p>	<p><u>Objectif global</u> : soutenir la transformation structurelle de l'économie du Burkina Faso.          (i)</p>		<p>Pilier I (Promotion de l'accès à l'énergie),</p>	<p>–</p>
			<p>Pilier II (Appui au développement du secteur agricole pour assurer une croissance inclusive),</p>	<p>(i) l'appui aux réformes du secteur agricole ;          (ii) le développement des filières et la gestion de l'eau en soutenant l'émergence de pôles de croissance comme Bagrépole et la transformation du coton ;          (iii) la promotion de l'emploi des jeunes avec un accent particulier sur le développement de l'agro-industrie et des compétences professionnelles ;          (iv) l'accès au financement du secteur avec un appui institutionnel et financier à une Banque agricole en cours de constitution ; et          (v) construction d'infrastructures routières pour améliorer la commercialisation des produits agricoles et le commerce inter-régional.</p>
<p>BM  <a href="https://www.worldbank.org/en/country/burkinafaso/overview#2">https://www.worldbank.org/en/country/burkinafaso/overview#2</a>)</p>	<p>Cette stratégie, qui s'aligne sur les objectifs du Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) du gouvernement</p>	<p>Actuellement 2,8 milliards de dollars pour 30 projets</p>	<p>domaines prioritaires : assurer une croissance économique résiliente et la continuité des services publics pour</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement de la résilience et de la cohésion sociale à travers une sécurité accrue, la paix et un développement durable ;</li> <li>Renforcement du développement durable, du capital humain et de la coopération ;</li> <li>Stimulation des secteurs de croissance économique potentiels et création d'emplois ;</li> </ul>

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

			soutenir les ménages vulnérables et le programme économique du pays.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Amélioration de la gouvernance et de la participation citoyenne à travers des réformes institutionnelles et la modernisation de l'administration publique.</li> </ul> Projets en cours liés à l'agriculture et à la nutrition <ul style="list-style-type: none"> <li>– Financement supplémentaire pour le projet de productivité agricole et de sécurité alimentaire</li> <li>– Projet de résilience et de compétitivité agricoles du Burkina Faso</li> <li>– Projet d'appui au développement du secteur de l'élevage au Burkina Faso</li> <li>– Projet de développement local et de résilience (</li> </ul>
				–

**Tableau A-4 Liste des programmes en cours liés à la nutrition**

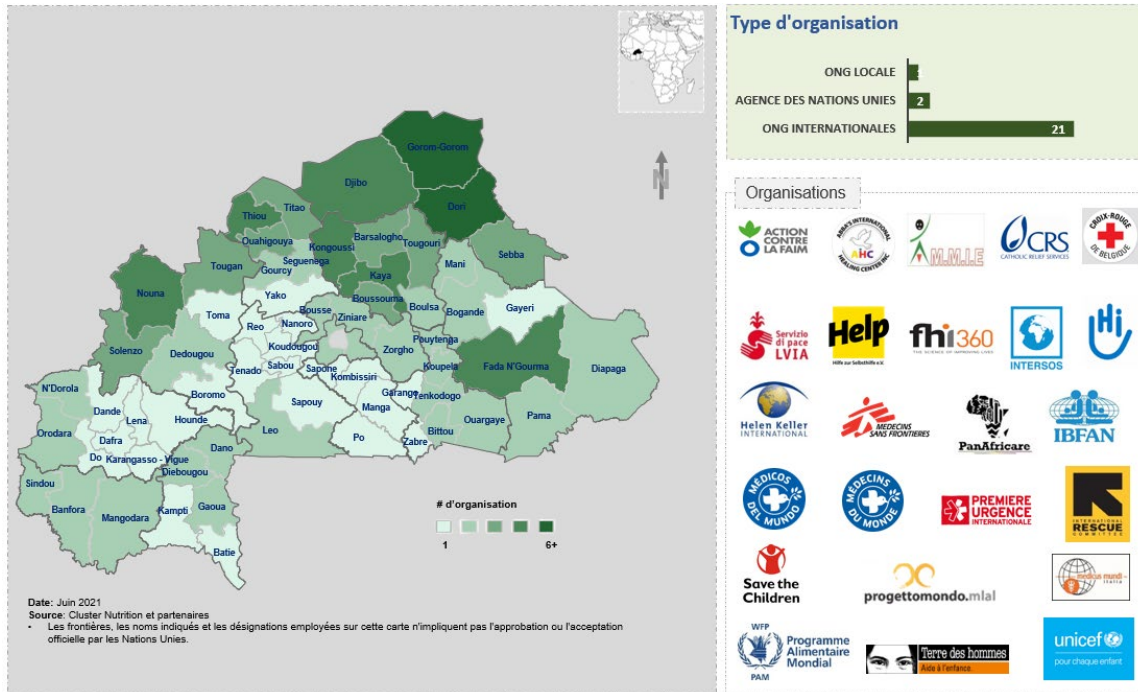
Agence d'exécution	Catégorie	Description du programme
Action Contre la Faim	Santé  Nutrition	Santé, Nutrition (USAID/OFDA)
Alliance pour l'action médicale internationale	Santé  Nutrition	Santé, Nutrition, Protection (USAID/OFDA)
Association Internazionale Volontari Laici	Santé  Alimentation   protection	Projet d'assistance médico-nutritionnelle et de protection au bénéfice des populations affectées par la crise sécuritaire dans les Districts Sanitaires de Gorom-Gorom, Thiou et Titao (partie d'ECHO/-WF/BUD/2019/91013)
Croix-Rouge belge	Abri d'urgence et NFI   Sécurité alimentaire   Santé   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables aux régions affectées par les conflits dans les conflits du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso (partie d'ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Croix-Rouge belge	Nutrition	Contribuer à renforcer la protection, la résilience et la restauration des moyens d'existence en faveur des personnes les plus vulnérables affectées par la crise sécuritaire dans les régions les plus touchées au Burkina Faso.
Croix-Rouge belge	Abri d'urgence et NFI   Sécurité alimentaire   Santé   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables aux régions affectées par les conflits dans les pays du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso. (partie d'ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Croix-Rouge belge	Sécurité alimentaire   Santé   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes des régions plus vulnérables affectées par les conflits dans les conflits du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso (partie d'ECHO/-WF/BUD/2019/91072)
Croix-Rouge belge	Abri d'urgence et NFI   Sécurité alimentaire   Santé   Nutrition	Projet d'assistance multisectorielle d'urgence en faveur des personnes les plus vulnérables aux régions affectées par les conflits dans les pays du Sahel et du Centre-Nord au Burkina-Faso.
Caritas Espagne	Sécurité alimentaire   Alimentation   Eau Assainissement Hygiène	Assistance multisectorielle d'urgence aux PDI et ménages spécialement vulnérables dans les régions du Sahel et du Nord (Burkina Faso) (ECHO/-WF/BUD/2020/91041)
Deutsche Welthungerhilfe eV (Action agro-alimentaire allemande)	Sécurité alimentaire   Alimentation   Eau Assainissement Hygiène	Sécurité alimentaire et nutrition d'urgence, WASH et prestations en espèces aux populations vulnérables touchées par la crise humanitaire au Sahel (portion 2020)
Aide - Hilfe zur Selbsthilfe eV	Nutrition	Soutien aux populations rurales menacées de malnutrition dans le Yatenga et le Zondoma ; 2018 : 9.178,30 € 2019 : 1.556.714,00 € 2020 : 1.004.107,70 € (part 2020)

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

Aide - Hilfe zur Selbsthilfe eV	Santé   Nutrition	Projet d'accès aux services de santé nutrition et de secours d'urgence aux PDI dans la BM et le Sahel - COVID 19 (partie d'ECHO/-WF/BUD/2020/91015)
Aide - Hilfe zur Selbsthilfe eV	Santé   Nutrition	Projet d'accès aux services de santé nutrition et de secours d'urgence aux PDI dans la BM et le Sahel (partie d'ECHO/-WF/BUD/2020/91015)
Aide - Hilfe zur Selbsthilfe eV	Protection de l'enfance   Abri d'urgence et NFI   Sécurité alimentaire   Santé   Alimentation   Protection   Eau Assainissement Hygiène	Aide humanitaire aux populations affectées par les conflits transfrontaliers et la crise alimentaire au Burkina Faso, au Mali et au Niger (portion 2020)
Terre des Hommes International	Sécurité alimentaire   Nutrition	Burkina Faso - Terre des Hommes : Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la région Boucle du Mouhoun, Pluriannuel 2018-2020 et 2022, portion 2020, montant total CHF 500 000 (7F-10118.01)
UNICEF	Nutrition	WCARO : Programme d'intervention d'urgence humanitaire au Sahel (SM200006) Lutter contre la malnutrition dans les contextes humanitaires au Sahel 2020 portion de la subvention de trois ans
UNICEF	Nutrition	Fonds Humanitaire Thématique pour la Nutrition - Burkina Faso (SM1899100740)
UNICEF	Nutrition	Nutrition (USAID/OFDA)
UNICEF	Nutrition	Fournir une aide humanitaire d'urgence en eau, assainissement et hygiène aux populations déplacées internes (PDI) et hôtes et assurer la prise en charge intégrée de la malnutrition aigüe chez les enfants de moins de 5 ans (partie de 20-UF-CEF-060)
UNICEF	Nutrition	Recharge pour 2020 (300719-102) PO40121847 Programme de réponse humanitaire d'urgence au Sahel (SHERP)
USAID	Santé, Nutrition, Eau, Hygiène et Assainissement	Breakthrough-ACTION : un projet mondial de changement social et comportemental (SBC) pour améliorer la santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent ; nutrition; planification familiale; et les résultats en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH)
USAID	Santé, Nutrition, Gouvernance	Prestation de services de santé au Burkina (PREPARE-Burkina)
USAID	Agriculture et Nutrition	Burkina Markets & Nutrition Activity (USAID Yidgiri) renforce les systèmes de marché agricole et alimentaire, en accordant une attention particulière aux petits ruminants, à la volaille, au niébé et aux aliments nutritifs en milieu rural.
USAID	Santé	Momentum Integrated Health and Resilience (MIHR) (soutien au ministère de la Santé pour gérer des services de santé et de nutrition de qualité)
USAID	Nutrition	USAID Advancing Nutrition : pour améliorer la planification basée sur les résultats pour des résultats nutritionnels ciblés.
WFP	Nutrition	En nature - Nutrition (USAID/FFP)
WFP	Nutrition	Nutrition
WFP	Nutrition	Sécurité Alimentaire COVID-19 (Autres Fonds et Agences des Nations Unies (hors CERF))
WFP	Nutrition	En nature - Nutrition (USAID/FFP)
Banque Mondiale	Santé et Nutrition	Projet de Renforcement des Services de Santé

Source : extrait de <https://fts.unocha.org/countries/36/flows/2020> , <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P164696>

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention



Source : Bulletin d'information nutritionnelle juillet 2021

**Figure A-1 Partenaires opérant sur des activités d'amélioration de la nutrition au Burkina Faso**

## ANNEXE 2 : Liste des participants à l'atelier des 12 et 13 octobre 2021 au Burkina Faso

12 octobre 2021 : de 8h30 à 15h30

Atelier pour la formulation du concept du projet ICSA

Liste des participants

No.	Nom	Organisation	Position
1	ILBOUDO Ali	DREA SUD-OUEST	Agent
2	BATIONO/NAGALO E.N. Clarisse	DREPPNF CENTRE- OUEST	Agent
3	OUEDRAOGO Mohamed	DAMSSE	Agent
4	YUGARE Charles	DMASSE-MENAPLN	Agent
5	BORO Adama	DRAAHM-Cos	Directeur Régional
6	SAVADOGO W. Bernadin Alban	STAN/MS	Agent
7	SANON/Millogo Yvette	DGPER	Agent
8	OUEDRAOGO Ousmane	UJKZ/ LABIOTAN	Enseignant-chercheur
9	SOME Sirgrinouor	DRAAHM-Sud-Ouest	Agent
10	OUSSÉ Casimir	DREPPNF Sud-Ouest	Agent
11	KINDA Hamado	MEA/DGA	Agent
12	SOME Edwige	JICA	Charge Programme
13	KUBOTA Mizuho	JICA	Charge Agriculture
14	KOURAOGO W. Hippolyte	DRS-Centre-Ouest	Chef de Service
15	SANTI Issaka	PAH/GIZ	Conseiller Technique
16	OUEDRAOGO Amssatou	DGA/NGA	Chef de Service
17	SABO Boukare	DREA-Cos	Directeur
18	ZONGO Ratamogho Evariste	DREA-Nord	Directeur
19	SAWADOGO Abdoulaye	CT/JICA/MAAHM	Assistant
20	ONO Takeshi	PASNA/JICA Chef de Mission	Chef de Mission
21	KAHOUN Paulin	STAN	Chargé d'étude
22	OUATTARA Issa	STAN/MS	Chargé de communication
23	YERBANGA Daniel	DRS Sud-Ouest	Directeur régional
24	SEBEGO Soumahila	STAN/MS	Agent
25	ZOPOULA Pascaline	IFNA/ICSA	Traducteur
26	YAMEOGO Issaka	IFNA/ICSA	Traducteur
27	ZOUNGRANA François	IFNA/ICSA	Assistant Coordinateur
28	AYAKO Mitsui	JICA Survey Team	Consultant
29	NAOMI Imani	JICA Survey Team	Consultant
30	EIRI Kaku	JICA Survey Team	Consultant

Burkina Faso  
 ICSA – Concept d'intervention

13 octobre 2021 : de 8h30 à 15h30

Atelier pour la formulation du concept du projet ICSA

Liste des participants

No.	Nom	Organisation	Position
1	ZONGO Ratamogho Evariste	DREA Nord	Directeur
2	OUEDRAOGO Mohamed	DAMSSE	Chef de service ASUR/DAMSSE
3	SEBEGO Soumahila	STAN/MS	Agent
4	OUEDRAOGO Abdoul Karim	DRAAHN Nord	Directeur régional
5	SANON/MILLOGO Yvette	DGPER	Agent
6	SAWADOGO Abdoulaye	A/CT/JICA/MAAHM	Assistant
7	SOME Sirgrinouor	Agent DRAAHN Sud- Ouest	Agent
8	SAVADOGO W Bernadin Alban	STAN/MS	Agent
9	ILBOUDO Ali	DREA-Sud-Ouest	Agent
10	OUSSE Casimir	DREPPNF/Sud-Ouest	Agent
11	YERBANGA Daniel	DRS/Sud-Ouest	Directeur régional
12	KOURAOAO W. Hippolyte	DRS-Centre-ouest	Chef de service
13	BAITONO/NAGALO Edimbie N. Clarisse	DREPPNF/Centre-Ouest	Agent
14	KOUDOUGOU Karim	Hellen Keller International	Coordonnateur de Projet
15	SABO Boukare	DREA cos	Directeur Régional
16	YOUGBARE charles	DAMSSE MENAPLN	Agent
17	BORO Adama	Draamm-Cos	DR
18	SANTI Issaka	PAH/GIZ	Conseiller
19	OUATTARA Issa	STAN/MS	Charge de Communication
20	KINDA Hamado	MEA/DGA	Agent
21	OUEDRAOGO Ousmane	UJKZ LABIOTAN	Enseignant chercheur
22	ONO Takeshi	Pasna/JICA	Chef de Mission
23	COULIBALY Sidi	Advancing Nutrition USAID	Chief of Party
24	ZOPOULA Pascaline		Traducteur
25	YAMEOGO Issaka	IFNA/ICSA	Traducteur
26	AYAKO Mitsui	JICA team	Consultant

## 添付資料 5

# パイロット事業報告書

