



# **TRANSFORMATION DE L'AGRICULTURE EN AFRIQUE DE L'OUEST DÉFIS ET OPPORTUNITÉS**

**2030-2050-2063**

Synthèse des études organisées  
par le Hub FIDA Afrique de l'Ouest  
Ateliers octobre 2019 et novembre 2020

Étude réalisée en 2020 et publiée en 2021.

**Équipe de rédaction des 7 études de cas :**

Ba, Helene Aminatou, Harada Takuro, Cisse, Ibrahima Tonton, Ibrahima Diallo, Bah, Safiatou, Tos-sou, Sèlidji Hermann, Neyra Gabriel, Flamengo, Bianca et Arnaud Rouillard (2019).

Réécrites et éditées par Assefa Woldeyes – revues par Joelle Onimus Pfortner.

Sous la direction de Benoit Thierry, Directeur Hub FIDA Afrique de l'Ouest

Crédit photo : FIDA©

Ce rapport est disponible pour usage public sur : <https://sites.google.com/view/fidafrique-ifadafrika/project-management/atelier-r%C3%A9gional-2020/jour-2>

Et données accessibles à : <https://www.weconnectfarmers.com/simagri/>

~~ The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily represent the views of the International Fund for Agricultural Development (IFAD). The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IFAD concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The designations of «developed» and «developing» countries are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgement about the stage reached in the development process by a particular country area.~~

# Ouvrage collectif rédigé par le Groupe Gestion des Savoirs du Hub FIDA<sup>1</sup> – sous la direction de Benoit THIERRY

Suite aux Ateliers Régionaux 2019 et 2020, tenus avec les projets des pays du Hub FIDA Afrique de l'Ouest, et à la présentation que nous avons fait des enjeux des 10, 30 et 50 prochaines années dans la région face à la croissance démographique, aux changements économiques, alimentaires et climatique, nous avons décidé de poursuivre cet effort d'analyse prospective sur l'agriculture.

Cet exercice permet de mieux comprendre les tendances à l'œuvre, les opportunités à saisir et les politiques et actions à entreprendre pour nourrir le milliard de personnes supplémentaires qui peupleront l'Afrique en 2050 et évaluer les changements nécessaires dans la transformation des systèmes agraires (diversification, accroissement de la productivité, etc...) pour cela, tout en créant des emplois pour la jeunesse et permettre un revenu décent aux producteurs de l'agriculture familiale.

Ainsi l'Atelier Régional 2020, a permis d'approfondir l'analyse et déterminer les enjeux actuels et futurs (quantifiés), et les dynamiques de transformation des agricultures des 7 pays concernés : le Sénégal, le Mali, la Mauritanie, la Gambie, la Guinée Conakry, la Guinée Bissau et le Cap Vert (Cabo Verde) pour aboutir à différents scénarii d'engagement des gouvernements, du secteur privé et des organisations paysannes.

L'Atelier a cherché notamment à dégager les défis majeurs qui attendent ces pays et les perspectives de réponses à apporter à la question récurrente de la sécurité alimentaire aux horizons 2030 (Objectifs Nations Unies), 2050 (doublement population) et 2063 (Agenda Union Africaine) voire 2100 (avant le début du Vingt Deuxième siècle), sur la base des diagnostics de leurs situations agricoles et alimentaires respectives.

## La réflexion est organisée autour des questions suivantes :

- Quelles sont les perspectives d'augmentation de la production alimentaire compte tenu de la croissance agricole actuelle, de l'évolution démographique, de l'urbanisation accélérée, les nouvelles pratiques alimentaires en visant une amélioration des revenus ?
- Quels doivent être les objectifs d'accroissement des productions agricoles pour répondre à la demande alimentaire croissante, étant donné les pressions et aléas grandissants sur les ressources naturelles ?
- Quels réservoirs d'emploi peut constituer le secteur rural avec l'ensemble de ses activités économiques : infrastructures, services, production agricole et sylvo pastorales, filières, etc.. et permettre d'utiliser au mieux le dividende démographique dans les pays qui vont en bénéficier.
- Quel cadre de politique d'investissements doit être mis en place impliquant l'ensemble des secteurs concernés, dans un contexte de transformation structurelle de la demande et l'offre de produits alimentaires?

La présente synthèse est le fruit des résultats des travaux des ateliers, enrichis de données qualitatives issues des documentations complémentaires issues des bases de données nationales et internationales. Elle est soumise à l'examen critique des responsables des projets du FIDA des pays concernés et des experts ayant participé à l'atelier. Ces échanges interactifs ont été organisés et étroitement coordonnés par le Bureau Sous Régional du FIDA afin de présenter les scénarios possibles pour discussion aux groupes de coordination des partenaires techniques et financiers (PTF) dans les pays concernés et pouvoir réviser et améliorer ces premières versions des études par pays.

Les monographies prospectives par pays (powerpoint et texte pdf) présentant l'essentiel des contributions sont disponibles sur <https://sites.google.com/view/fidafrique-ifadafrica/project-management/atelier-r%C3%A9gional-2020/jour-2> .

Par ailleurs les simulations de croissance démographique, changement climatique et production agricole (modèles extensifs, intensifs, cultures sèches, irrigation, élevage) ont été transcrites dans un module en ligne « SIMAGRI » accessible sur : <https://www.weconnectfarmers.com/simagri/> . Ce module permet à tout un chacun, d'estimer les données 2030, 2050 et 2064, et « la prospective étant un art difficile », d'élaborer différents scénarios de croissance tant pour la sécurité alimentaire, que pour les investissements nécessaires dans chaque pays concerné.

Nos remerciements vont à toutes les équipes FIDA des pays qui ont rédigé ces études de cas sous notre direction méthodologique, au groupe gestion des savoirs du Hub Afrique de l'Ouest qui a coordonné les productions et Assefa Woldeyes qui a ré-écrit et harmonisé l'ensemble des documents d'accompagnement.

Notre souhait le plus vif est que ces documents soient utilisés par les groupes de dialogue de politique agricole dans les pays concernés, étendus ensuite à d'autres pays et améliorés par les autorités nationales et institutions sous régionales CEDEAO/ECOWAP/OECD/CILSS/UA afin de planifier les investissements indispensables à moyen et long terme (10, 20, 30 ans) qui permettront à l'agriculture africaine de surmonter les défis du doublement puis triplement de la production agricole pour répondre à la croissance démographique et permettre aux producteurs agricoles, pasteurs, et pêcheurs de se nourrir, de créer des emplois, et de générer un revenu décent pour leur famille.

## **Benoit THIERRY**

Représentant Régional Afrique de l'Ouest,  
Fonds International pour le Développement Agricole - FIDA



# Sommaire

	Page
Executive summary	1
Chapite I : <a href="#">Diagnostic et messages clés</a>	5
Chapitre II : <a href="#">Enjeux, défis, perspectives, et scénarios envisagés</a>	21
Chapitre III : <a href="#">Complément COVID-19</a>	25
Chapitre IV : <a href="#">Conclusion générale et limites</a>	27

# EXECUTIVE SUMMARY

## 1. Decades of sustained economic growth

Until mid-2000, most of West African countries saw a period of sustained economic growth, with diverse growth rates. The national GDP growth of Senegal reached 7%/year, Cape Verde 5%, Mali 4.7% and Mauritania 4%, while other countries like Guinea Conakry, The Gambia and Guinea Bissau saw their GDP stagnate or even decline due to political instability and less effective governance. Expressed in 2011 purchasing power parity USD, GDP per capita reached USD 635 / year for Guinea Bissau, USD 870 for Mali, USD 697 for Guinea, USD 1,033 for Senegal, 1,200 USD for Mauritania and 3,800 USD for Cape Verde. Poverty levels are declining, but to varying degrees: poverty rates according to national thresholds are lowest in Mauritania (33%) followed by Cape Verde (36%), while Senegal and Guinea Conakry have the highest rates with 52% and 53% respectively. For all countries, poverty is a more rural phenomenon. Food insecurity, closely linked to poverty and inequality, has also declined and is generally lower than in other parts of Sub-Saharan Africa.

## 2. Dynamic demographics

The demographic growth of Sub-Saharan Africa (SSA) was very slow until the mid-20th century, before accelerating from the 1980s onwards, as mortality decreased and fertility remained high (an average of 5 children / woman). With an annual growth rate of 2.5-3%, SSA's population doubled over the past 30 years and will do so again in the next 30 years. Despite a demographic shift that began in the 1990s, the current population of nearly one billion people in Africa will continue to grow to reach 2 billion in 2050 and 4 billion in 2100.

• **The demographic shift induces five major changes:** i) structural changes in the age pyramid where the 15–34-year-old group makes up 44% of the population in average, and up to 57% in The Gambia and 60% in Mauritania; ii) a gradual urbanisation of the population, with a still growing rural population, but at a slower pace.; iii) changes in income, lifestyles and eating habits; iv) continuous internal migrations further concentrating the population in urban centres and specific regions; v) strengthening of rural / urban links, thereby integrating sectors and economic actors in line with the ongoing structural transformation of national economies.

• **This three pronged movement - population growth, urbanisation and migration - has implications in terms of opportunities and challenges:** the high proportion of young people could translate in higher economic productivity for the country but only if they are properly integrated in the labour market. Focusing on their professional integration should be a policy priority, targeting vocational training which provides them with necessary skills to succeed in a dynamic, modern and diversified rural economy. Focusing on the agri-food and manufacturing sector is an option increasingly put forward to offer young people formal and informal employment opportunities along the food value chains resulting from evolving food systems.

Urbanisation and strengthening urban/rural links increase urban demand and the supply of agricultural products. They stimulate agricultural activities and increase the access of urban consumers to agricultural products. Small rural producers are already involved in urban markets and operate commercially. Targeting urban markets creates opportunities to increase their incomes, in turn enhancing their access to urban products, infrastructure and services.

Fuelled by a growing and still dominant rural population, rural migration is the result of poverty, food insecurity and other adverse conditions or the wish to diversify activities and incomes or access new opportunities. The majority of rural migrants are mostly young people with limited education and professional skills, and come from agriculture dependant households.

Starchy products (cereals, roots, tubers), which account for a large part of the caloric value, make the bulk of food consumption, followed by animal products (meat, fish, dairy products, etc.), sauce products (vegetables, legumes, vegetable oil, animal fat),

fruits and sweet products. Food diets are transitioning towards more quantity, quality and nutritional balance. However, diets will also become increasingly rich in animal fat and sweet products, leading to a shift in public health concerns (obesity, diabetes, cardiovascular diseases, etc.).

The evolution of food consumption puts agrifood industries at the centre of food systems. Their role is decisive both in terms of their contribution to diversified diets and as providers of activities, jobs and income in the non-agricultural segments of food value chains, in both rural and urban areas, benefiting women and young people in particular. They are an important lever to access a wider range of local transformed food products and to reduce imports.

### 3. Strong disparities in the agricultural sector of between the HUB countries

The conditions for agricultural production are very diverse and are linked to geographical position (landlocked, coastal, archipelago), size, endowments in natural resources, agroclimatic and agroecological diversity, production systems, economic orientation, etc of the countries. This has important implications on the contribution of agriculture to GDP, which ranges from 4% for Mauritania to 52% for Guinea Bissau, while it reaches 30% for Mali, 17% for Senegal and The Gambia, 24% for Guinea Conakry and 13% for Cabo Verde.

Geography, which is very uneven between countries and within the same country, influences the availability of land and its use. For example, livestock rearing is important in Mauritania as it has limited agricultural potential, the scarcity of agricultural land (10%) has led to a focus on secondary and tertiary sectors, and Guinea Bissau has opted for cashew nuts for its advantageous prices on international markets. Intensive agriculture is found in areas with irrigation water, while extensive agriculture takes place in drier areas with scarce rainfalls. The reserves of available agricultural land are densely populated, aggravating the over-exploitation of land and inter-community tensions.

Increases in production are generally due to extension of surfaces with limited productivity (less intensive agrarian systems). Often, increase of available labour force leads to the cultivation of new areas which are not always suitable to agriculture or which impinges on forests and protected areas. This usually results in land degradation and erosion of natural capital.

The agricultural sector remains extremely vulnerable to the effects of climate change: i) climate variability characterized by the difference between the extremes and the degree of instability; ii) an increased frequency and magnitude of natural hazards, in particular droughts and floods; iii) erosion of coastal areas as a result of rising ocean levels. Due to its impact on water resources, crops, livestock, forests, fisheries and the ecosystems as a whole, climate change makes production more volatile and increases the risk of food shortage. Vulnerable populations are the most affected.

The agricultural sector remains the main job provider. A majority of the working population is still employed in agriculture despite low labour prices. On average, nearly 60% of the population lives in rural areas and derive their income from agricultural activities. The slim majority of agricultural workers are women. Agriculture is based on family farming, mainly using family labour on small areas (less than 5 ha). Production systems focus on diversified food and cash crops. Small animal breeding is strongly integrated: livestock systems range from pastoral farming in the vast semi-arid areas to peri-urban cattle, sheep, goat and poultry farming specifically targeting urban markets. In addition, cross-border trade in live animals is an important part of regional transactions in animal products, strengthening the regional economic integration.

### 4. Agriculture and food security: a complex link in a changing context

• **Increasing physical and climatic constraints.** The primary function of agriculture is to provide sufficient and stable, healthy and nutritious food. It is also crucial as a means of subsistence for rural populations, in particular the poorest, ensuring direct employment and income, and contributing more broadly to rural and national economic development. However, agriculture faces a dilemma: producing more and better to meet growing food needs while preserving natural capital.

Climate change seriously affects the four dimensions of food security by: reducing availability of quantities of food products, increasing food prices, reducing food quality and unstable supplies. Particularly vulnerable to the effects of climate change, small family producers are a priority due to their fundamental role in food security. They have always developed strategies to cope with climatic hazards and adapt to difficult production conditions. However, the scale and speed of climate change requires more resilient agricultural models.

• **New demand and markets.** Thanks to the vitality of local, national and regional markets, food crop cultivation is becoming more dynamic. The growth of urban markets is a key driver of staple food value chain growth and an opportunity for local production systems. All HUB countries are adapting their production to meet demand, however countries resort to imports to fill their gaps: Cape Verde and Mauritania are the largest importers (especially for cereals) due to their limited production.

Cereals increasingly fall under a mixed model of public-private partnerships that supports investments. Stimulated by the rise in the prices in recent years, producers are structuring and organizing themselves to improve the quantity and quality of products. Cereals have benefited from technological and institutional innovations. This is particularly the case for rice and corn, the producers having been able to take advantage of research, efficient local processing and commercial and financial intermediation.

Root and tuber are sparking growing interest due to their high productivity, food and processing. Through their accessibility and lower sensitivity to market shocks, they are becoming options to replace/complement cereals. Their food and economic potentials increasingly compete with those of cereals.

Significant increases in production have also taken place for vegetables, in particular on the outskirts of cities, meeting the growing urban demand for diversified food. Vegetable plots are expanding in rural areas for self-consumption and local markets, including in the more arid Sahelian areas, where water catchment or collection systems enables irrigation.

Fruits are specifically grown for local processing and export. Contract farming is becoming more common thanks to several integrated initiatives linking producers and private companies.

Livestock is benefitting from rising markets, driven by growing urban demand for animal proteins, closely correlated with improved incomes, taking place in extensive and intensive systems maintained by small, medium and large breeders. Modern supply chains rely more and more on peri-urban breeding of short-cycle species (poultry, sheep / goats, pigs) in semi-intensive and intensive systems. Dairy production is supported by artisanal and industrial processing units which produce a wide range of by-products, but is not yet able to fully meet demand.

Fishery (maritime, inland fishing and aquaculture) has high potential to strengthen economic development. Demand for fishery products remains strong and sustained. Aquaculture is developing as an alternative to the overexploitation of fishery resources. It provides additional food and income for small fishermen and processors.

Agri-food businesses are involved in the processing of local primary products and the local production of processed foods. They participate in creating added value and jobs in non-agricultural segments along food value chains.

Producer organizations are becoming better organized and autonomous, playing an active role, for the benefit of their members, in the management of sectors. They participate in the regulation of product market management within the framework of inter-professional organisations. Regional integration and sectoral policies have accelerated the linking of organizations at the regional level and strengthened their capacity for negotiation, advocacy and proposals towards inclusion of small producers in the regulation of food markets.

##### 5. Significant improvements in agricultural policies and incentive frameworks

Agricultural policies and incentive frameworks have made significant progress in recent decades in strengthening productive investments and improving the productivity and competitiveness of the value chains. National Agricultural Investment and Food Security Plans, for the period 2015-2025, define the volume and the allocation of investments to achieve this. The Regional Agricultural Investment Programme developed as part of the ECOWAP / CAADP process and its regional agricultural strategy, set to coordinate national priorities into a common vision, and to deal with common issues (commercial, regulatory, management of shared natural resources, etc.).

At the current stage, the National Plans have enabled: i) a commitment to allocate at least 10% of public expenditure to the agricultural sector to achieve growth of 6%/year, in line with the Maputo commitment; ii) a multi-stakeholder dialogue favoring an investment approach; iii) consensual agricultural models combining the modernization of family farming with capital-intensive agricultural enterprises; iv) integration of emerging issues such as risk management, building resilience and food and nutrition security into national programs; v) and alignment of international donors to the framework of national and regional dialogues.

## 6. Food needs

● **Surface area and production needs between 2020 and 2030.** Cereals make up the bulk of food consumption, with roots and tubers emerging as alternatives. Projections show, that for cereal production to meet the growing needs by 2030, new cultivated areas would need to be multiplied by 30 for Cape Verde, by 4 for Mauritania, by 3 for Senegal, by 1,2 for Mali and Guinea Conakry and by 1,3 for The Gambia. Such pressure on agricultural land is unbearable for Cape Verde and, to a lesser extent, for Mauritania. The other five countries seem to have sufficient farmland to meet the increased production needs. The priority solutions are, however, to extend and develop irrigable land and, at the same time, to improve the productivity of already irrigated land, using gravity-fed and micro-irrigation systems, at large and small scale.

● **Investment needs.** The investments focused on growing productions and the competitiveness of value chains. According to projections public investment needs will be huge, while local and external resources to cover them are scarce. Most of the financial costs of investments will have to be covered by the countries themselves. These costs imply: i) prioritising and sequencing investments with regard to the strategic sectors to be promoted according to previously established criteria (economic, social, financial, food security, etc.); ii) significant resource reallocation at the national budget level; iii) measures to incite producers and other private national and foreign investors to increase their investments; iv) pooling public resources involving other public sectors that benefit from the investments; v) inter-sectoral coordination and cohesion; vi) stable long term policies and strategies, avoiding disturbing effects of ad hoc interferences induced by crisis or political motivations.

## 7. Main lessons

Agricultural performance is the result of public incentives, various constraints, market dynamics and levels of sector development. Globally, the competitiveness of food sector has significantly increased. Public-private partnerships in which producer organizations participate in an inter-professional framework have significantly improved the effectiveness and efficiency of food markets. Local markets pull productions. Despite important imports for some products (rice, sugar), the vast majority of products consumed by urban population are provided by local agriculture. Small producers improve the supply and quality of their products to enter urban markets.

Population growth, urbanisation, dietary diversification and increased incomes provide a fantastic opportunity to ground agricultural development in rapidly growing, increasingly diverse and less volatile domestic markets. Taking this opportunity implies developing agri-food industries through small and large, formal and informal enterprises, which connect supply and demand for food products. Contract farming options offer the opportunity to link family agriculture and small farmers to the value chains and the agro-industries in win-win partnerships.

The increase in the number of young people opens up prospects for entrepreneurs linking rural economy to urban economy through the non-agricultural segments of the food value chains. Developing their skills and professional integration implies targeted policies and means.

Agricultural policies and incentive frameworks have enabled the increase in investments in the agricultural sector, focusing on strategic staple production. The CAADP<sup>1</sup>/ECOWAP<sup>2</sup> process has given agricultural policies greater visibility and greater coherence to programmes at both national and regional levels. Food security and nutrition issues are incorporated into national policies, with cross-sectoral and cross-cutting approaches. The outlook for agriculture is generally positive, but it could be much better if policies were more stable, objectives in line with available resources, and investments prioritized.

Projections help to better grasp the central role of agriculture with regards to rapidly evolving food systems. They outline prospects for agricultural production in the decades to come, given the major trends of climate change, population growth, rapid urbanisation, changes in food habits and markets. Prospects are generally achievable if investments are made in sustainable, technical, and environmental friendly inputs, and by drawing the gains made along the diverse agricultural productions and their value chains.

<sup>1</sup> Comprehensive Africa Agriculture Development Programme

<sup>2</sup> Regional Agricultural Policy for West Africa



## DIAGNOSTIC ET MESSAGES CLÉS

# LA TRANSFORMATION DE L'AGRICULTURE DANS L'AFRIQUE DE L'OUEST DE DEMAIN

## Défis et opportunités 2030-2050-2063

### 1. Des décennies de croissance économique soutenue

Jusqu'au milieu de la décennie 2000-2010, les pays d'Afrique de l'Ouest couvert par le Hub FIDA ont connu une période de croissance économique soutenue : tandis que les PIB nationaux du Sénégal, du Cap Vert, du Mali et de la Mauritanie atteignaient respectivement des taux de croissance de 7 %, 5%, 4,7% et 4% par an respectivement, d'autres comme la Guinée Conakry, la Gambie et la Guinée Bissau ont vu leur PIB stagner voire baisser en raison d'instabilité politique et de gouvernance moins efficace. En 2017, le PIB par habitant par an est variable selon les pays et s'établit à : 635 USD (PPP2011) pour la Guinée Bissau, 870 USD pour le Mali, 697 USD pour la Guinée Conakry, 1 033 USD pour le Sénégal, 1 200 USD pour la Mauritanie et 3 800 USD/an pour le Cap Vert . La pauvreté est en recul, mais à des degrés divers : le taux de pauvreté selon les différentes normes nationales est le plus bas en Mauritanie (33%) suivi du Cap-Vert (36%), tandis que le Sénégal et la Guinée Conakry affichent les taux les plus élevés avec 52% et 53% respectivement. Pour l'ensemble des pays, la pauvreté est un phénomène plus rural qu'urbain. L'insécurité alimentaire, étroitement liée à la pauvreté et aux inégalités, a aussi reculé et est généralement plus basse que dans d'autres parties de l'Afrique Sub-Saharienne.

### 2. Une dynamique démographique remarquable

Très lente jusqu'au milieu du 20ème siècle, la croissance démographique d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) s'est accélérée à partir des années 80, la mortalité diminuait alors que la fécondité restait à un niveau très élevée (5 enfants/femme en moyenne). Avec un taux annuel d'accroissement naturel de 2,5-3 %, la population de l'ASS a doublé au cours des 30 dernières années ! Malgré un fléchissement démographique amorcé depuis les années 90, la région, actuellement peuplée de près d'un milliard d'habitants, continuera de croître dans les années à venir pour atteindre 2 milliards d'habitants en 2050 et 4 milliards en 2100 entraînant des changements socio-économiques considérables.

- **Cette dynamique démographique s'accompagne de cinq évolutions majeures** : i) des changements structurels dans la pyramide des âges où les « jeunes » (15-34 ans) représentent 44% de la population en moyenne, avec des pics en Gambie (57%) et en Mauritanie (60%) ; ii) l'urbanisation progressive de la population, sans pour autant dépeupler le milieu rural où la population continue de croître. La transition démographique est encore lente mais inéluctable à moyen terme avant d'atteindre son plateau ; iii) une évolution des revenus, des modes de vie et des comportements alimentaires ; iv) des flux migratoires internes continus qui recomposent le peuplement des sous régions et accentuent sa concentration géographique dans les pôles urbains ; v) un renforcement des liens rural/urbain avec pour effets une complémentarité des échanges, sans que la réponse à la demande urbaine croissante se fasse au détriment de la sécurité alimentaire des ruraux. Ces échanges entraîneront une intégration des secteurs et des acteurs économiques en phase avec la transformation structurelle en cours des économies nationales.
- **Le triple mouvement - croissance démographique, urbanisation et migrations – a des implications en termes d'opportunités mais aussi de défis** : Les fruits du dividende démographique , soit quand le nombre d'actifs sera supérieur aux dépendants, (atteint seulement par les pays en transition démographique)ne pourront être cueillis que si ces actifs sont employés et ont un niveau de vie

décent : la formation et l'emploi des jeunes constituent donc la question centrale des décennies à venir. Se préoccuper de leur insertion professionnelle impose des politiques publiques ciblant une formation adaptée à une économie rurale dynamique, moderne et diversifiée, et un appui aux secteurs à forte main-d'œuvre. Miser sur le secteur agro-alimentaire (Agripreneurs) et manufacturier est une option de plus en plus avancée pour offrir aux jeunes des opportunités d'emplois, formels et informels, le long des filières et de leurs chaînes de valeur, induites par l'évolution des systèmes alimentaires<sup>1</sup>.

L'urbanisation et le renforcement des liens urbain/rural accroissent la demande urbaine. En répondant à cette demande, les producteurs accroissent l'offre de produits agricoles. Le renforcement de ces liens peut stimuler l'intensification de la production agricole et permettre un meilleur accès des consommateurs urbains aux produits agricoles. De petits producteurs ruraux s'insèrent déjà dans les marchés urbains et fonctionnent dans une logique pleinement marchande. Cibler les marchés urbains présente de vastes potentialités de revenus (de par la demande de produits diversifiés, de qualité, en améliorant le marketing, le packaging et la traçabilité), ce qui, en retour, leur permet d'accéder à des produits, des infrastructures et services urbains.

Les migrations rurales résultent souvent de la pauvreté, de l'insécurité alimentaire, de conditions adverses, ou au contraire du choix du migrant de diversifier ses activités et revenus, d'adopter de nouveaux modes de vie, d'accéder à de nouvelles opportunités. Les migrants ruraux sont pour la plupart des jeunes avec une éducation et des compétences professionnelles limitées ; la majorité d'entre eux provient de ménages qui dépendent de l'agriculture. Les migrations rurales participent au continuum rural/urbain. Elles font partie du processus de la transformation structurelle des économies nationales.

Au début du XXI<sup>ème</sup> siècle, la structure de la consommation alimentaire se décompose en produits amylicés (céréales, racines, tubercules) qui pèsent pour une grande part de la valeur calorique, suivis des produits animaux (viande, poisson, produits laitiers...), des produits de sauce (légumes, légumineuses, huile végétale, graisse animale), des fruits et des produits sucrés. Même si des différences existent entre les modèles de consommation par pays, l'évolution en cours des consommations alimentaires marque une transition des régimes alimentaires vers plus de quantité, de qualité et d'équilibre nutritionnels. Les régimes alimentaires deviennent de plus en plus riches en graisse animale et en produits sucrés, avec des nouveaux problèmes de santé publique (surpoids, diabète, maladies cardiovasculaires, etc.) à prendre en considération pour les décennies à venir.

L'évolution de la consommation place les producteurs agricoles et les industries agroalimentaires au cœur des systèmes alimentaires. Leur rôle dans les filières est déterminant tant du point de vue de leur contribution à une alimentation diversifiée, que comme pourvoyeuses d'activités, d'emplois et de revenus dans les segments non agricoles des chaînes de valeur alimentaire<sup>2</sup>, à la fois en milieu rural et urbain, profitant en particulier aux femmes et aux jeunes. Elles constituent un levier important pour l'accès à une plus grande gamme de produits alimentaires locaux et une réduction de la dépendance aux importations. Ainsi, de nouvelles formes de contractualisation entre producteurs et industriels doivent apparaître, respectant les intérêts de chaque partie<sup>3</sup>.

### 3. Un secteur agricole marqué par des disparités très importantes entre les pays du HUB

Les conditions de la production agricole sont très diverses. Elles sont liées à l'hétérogénéité en termes de position géographique des pays (enclavés, côtiers, archipel), de taille, de dotations en ressources naturelles, de diversité agro-climatiques et agro-écologiques, de systèmes de production, d'orientation

<sup>1</sup> Dans l'emploi, l'auto-emploi, l'entrepreneuriat et les prestations de services participant à la production, la transformation, la distribution, la commercialisation.

<sup>2</sup> Transformation, commerce, transport et autres prestations de service

<sup>3</sup> Voir à ce sujet le travail UNIDROIT/FAO/FIDA sur l'élaboration d'un guide juridique de l'agriculture contractuelle : <https://www.unidroit.org/fr/etudes/agriculture-contractuelle>

: Exceptés quelques cas remarquables concernant les céréales, dont le rendement du riz dans les vallées des fleuves Niger, Sénégal et Gambie et celui du maïs dans le sud du Mali.

économique, etc. Elles ont d'importantes répercussions sur la contribution de l'agriculture au PIB. Celle-ci varie de 4% du PIB (Mauritanie) à 52% (Guinée Bissau), en passant par le Mali (30%), le Sénégal (17%), la Gambie (17%), la Guinée Conakry (24%) et le Cap Vert (13%).

La géographie agricole, très inégale entre les pays et même à l'intérieur d'un même pays, influe sur la disponibilité des terres et leur mode d'exploitation. Elle dicte des trajectoires de développement agricole par contrainte ou par choix. A titre d'exemple, la Mauritanie s'oriente vers l'élevage en raison de son potentiel agricole limité, le Cap Vert est contraint de s'orienter vers des secteurs secondaires et tertiaires en raison de l'exiguïté des terres agricoles (10%) et d'une pluviométrie propre aux archipels (au vent, sous le vent), la Guinée Bissau a opté pour la culture de la noix de cajou pour ses prix avantageux sur les marchés internationaux. L'agriculture intensive est orientée vers les zones plus arrosées et sous irrigation, tandis que l'agriculture extensive se trouve principalement dans les zones plus sèches à pluviométrie déficitaire. Les réserves de terres agricoles disponibles concentrent ainsi les populations agricoles, aggravant la surexploitation des terres et créant des tensions inter-communautaires dans l'occupation de l'espace.

Les accroissements de production se sont opérés, en tendance générale, sur la base d'une augmentation des surfaces et d'une productivité limitée par simple réplique des systèmes de production pre-existants<sup>4</sup>. Souvent, l'augmentation de la main-d'œuvre disponible pousse à la mise en culture de nouvelles surfaces, qui ne sont pas toujours favorables à l'agriculture, ou qui se fait au détriment de forêts et de zones protégées. Il s'ensuit généralement une dégradation des terres et une érosion du capital naturel.

Le secteur agricole demeure extrêmement vulnérable au changement climatique ; celui-ci se manifeste (entre autres) par : i) une variabilité du climat caractérisée par l'écart entre les extrêmes et le degré d'instabilité pluviométrique ; ii) une fréquence et une amplitude accrues des événements climatiques extrêmes, en particulier des sécheresses et des inondations ; iii) l'érosion des zones côtières suite à la montée du niveau de l'océan. De par son incidence sur les ressources en eau, les cultures, l'élevage, les forêts, les pêches et le fonctionnement des écosystèmes dans leur ensemble, le changement climatique rend les productions plus volatiles et accroît les risques de pénurie alimentaire.

Le secteur agricole demeure le principal pourvoyeur d'emplois. La majorité de la population active y travaille encore, en dépit d'une faible rémunération du travail par rapport aux autres secteurs de l'économie. En moyenne, près de 60% de la population de la région vivent en milieu rural et tirent leurs revenus des activités agricoles. L'agriculture repose sur l'exploitation familiale, sur des superficies de petite taille (moins de 5ha), utilisant principalement la main d'œuvre familiale, en particulier les femmes qui constituent 51% des actifs agricoles. Les systèmes de production portent sur des cultures vivrières et commerciales diversifiées. Le petit élevage y est fortement intégré, fournissant de nombreux services<sup>5</sup>. Les systèmes d'élevage vont d'un élevage pastoral exploitant les vastes zones semi-arides et d'un élevage agro-pastoral fortement développé dans les zones agricoles, à des élevages périurbains de bovins, ovins, caprins et volailles, ciblant spécifiquement les marchés urbains. De plus, le commerce transfrontalier des animaux sur pied occupe un poste important des transactions régionales des produits animaux, renforçant la portée économique de l'élevage et l'intégration régionale<sup>6</sup>.

## 4. Agriculture et sécurité alimentaire : un lien complexe dans un contexte en mutation

- **Une agriculture tributaire de contextes physiques et climatiques de plus en plus contraignants.** Clé de voûte de la sécurité alimentaire, l'agriculture a pour fonction principale de fournir en quantités suffisantes et stables des aliments sains et nutritifs. Elle est également le moyen de subsistance principal pour les populations rurales, en particulier les plus pauvres, assurant des emplois directs et des revenus,

<sup>4</sup> Exceptés quelques cas remarquables concernant les céréales, dont le rendement du riz dans les vallées des fleuves Niger, Sénégal et Gambie et celui du maïs dans le sud du Mali.

<sup>5</sup> Fumure des champs, transport, énergie animale, revenus.

<sup>6</sup> Le Mali et la Mauritanie y sont les plus engagés.

et contribuant plus largement au développement économique. Or, l'agriculture fait face à un dilemme : produire plus pour satisfaire des besoins alimentaires croissants et en même temps produire mieux en veillant à ménager le capital naturel. Les gains de productivité comme réponse aux besoins des consommateurs et des producteurs devront associer l'impératif de préserver les ressources naturelles. La contribution de l'agriculture à la sécurité alimentaire proviendra en majeure partie d'un renforcement de l'efficacité des productions agricoles et de l'amélioration de l'ensemble des chaînes de valeur agricoles.

Le changement climatique impacte gravement tous les aspects de la sécurité alimentaire et de la nutrition : par une réduction des quantité et qualité des produits alimentaires, une augmentation des prix des aliments, une instabilité des approvisionnements, et des ventes anticipées des actifs pour faire face aux chocs. Particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique, les petits producteurs familiaux constituent une priorité du point de vue de la sécurité alimentaire et la préservation des ressources naturelles. Ils ont toujours dû et su développer des stratégies pour faire face aux aléas climatiques et répondre à des conditions de production difficiles. Cependant, l'ampleur et la rapidité du changement climatique imposent à leur égard un soutien pour mettre en place des modèles d'agriculture plus résilients.

● **Des productions tirées par les nouveaux contextes de demandes et de marchés.** Bénéficiant de la vitalité des marchés locaux, nationaux et régionaux, les productions vivrières deviennent plus dynamiques. La croissance des marchés urbains représente un moteur clé pour la croissance des chaînes de valeur de produits alimentaires de base et une opportunité pour les systèmes de production locaux. L'ensemble des pays du Hub adaptent leurs conditions de production pour répondre à la demande, avec toutefois une vitalité très variable selon les contextes. Le Cap Vert et la Mauritanie recourent largement aux importations (notamment de produits céréaliers) en raison de leurs productions limitées. Pour le Sénégal et le Mali, la production domestique répond le mieux à la demande intérieure, la Guinée Conakry, la Guinée Bissau et la Gambie y répondent moins pour diverses raisons (gouvernance moins efficace, conjoncture politique compliquée).

Les filières céréalières relèvent de plus en plus d'un modèle mixte de partenariats public-privé qui soutient les investissements dans ces filières. Les producteurs agricoles se structurent et s'organisent pour améliorer la quantité et la qualité des produits mis sur des marchés stimulés par la hausse des prix des produits vivriers des dernières années. Les filières ont bénéficié d'innovations technologiques, organisationnelles et institutionnelles. C'est notamment le cas pour le riz et le maïs, tirant les bénéfices de recherches variétales, de la diffusion de moyens efficaces de transformation locale et d'intermédiation commerciale et financière.

Les racines et tubercules suscitent un intérêt croissant en raison de leur haut potentiel productif, alimentaire et de transformation à usages variés dans les secteurs agroalimentaire et industriel. Ainsi, les racines et tubercules passent du rang de simples produits marginaux et secondaires à de véritables alternatives aux céréales. Elles pallient les situations de pénurie alimentaire par leur accessibilité et leur moindre sensibilité aux chocs sur les marchés. Leurs potentiels alimentaires et économiques rivalisent de plus en plus avec ceux des céréales.

D'importants accroissements de production sont également observés dans les filières maraîchères, en particulier à la périphérie des villes, afin de répondre à la demande urbaine croissante et la diversification des régimes alimentaires. La production maraîchère s'est aussi développée en milieu rural pour l'autoconsommation et les marchés locaux, y compris dans les zones sahéliennes plus arides, dès que des systèmes d'irrigation via le captage ou la collecte des eaux ont été mis en place.

Il en est de même des filières fruitières spécifiquement destinées à la transformation locale et à l'exportation. L'agriculture contractuelle progresse sur ces filières<sup>7</sup>. La mise en place de plusieurs initiatives intégrées à vocation industrielle a induit plus de concentration, avec des stratégies d'alliance entre les producteurs et les entreprises privées. Au-delà des débouchés nationaux, ces dispositifs permettent d'exporter diverses

<sup>7</sup> De nombreux urbains s'adonnent à ces filières.

espèces fruitières, bénéficiant d'avantages comparatifs<sup>8</sup>.

Les filières d'élevage jouissent également de marchés porteurs, tirés notamment par une plus grande demande urbaine en protéines animales, étroitement corrélée à l'amélioration des revenus. Elles se développent en systèmes extensif et intensif, et entretiennent des petits, moyens et grands éleveurs. La production laitière est prise en charge par des unités de collecte et de transformation artisanales et industrielles, qui produisent une large gamme de produits dérivés. Les filières d'approvisionnement moderne reposent de plus en plus sur les élevages péri-urbains d'espèces à cycle court (volailles, ovins/caprins, porcins) en systèmes semi-intensifs et intensifs. Les productions augmentent, mais, à de rares exceptions près, ne sont pas encore en mesure de répondre à la demande.

Les filières halieutiques (pêche maritime, continentale et aquaculture) présentent un potentiel élevé. Elles sont parmi les principaux secteurs porteurs sur lesquels les pays comptent asseoir ou renforcer leur développement économique. La demande en produits halieutiques reste forte et soutenue. L'aquaculture se développe comme alternative à la surexploitation des ressources halieutiques en milieu naturel, elle est en passe de s'intégrer aux pratiques productives, où elle apporte un complément de nourriture et constitue une source de revenus pour les petits pêcheurs et les transformateurs.

Les productions vivrières alimentent le développement d'entreprises agro-alimentaires. Celles-ci s'impliquent dans la transformation des produits primaires locaux et la production locale d'aliments transformés. Elles participent à la captation de valeur ajoutée et la création d'emplois dans les segments non agricoles, le long des chaînes de valeur alimentaire. Elles assurent la connexion entre villes et campagnes.

Pour l'ensemble des filières, des organisations de producteurs de mieux en mieux organisées, de plus en plus autonomes et structurées par filière (interprofessions) jouent un rôle actif, au profit de leurs membres, dans la gestion des filières. Elles participent avec le secteur public et les partenaires privés à la régulation de l'offre des produits, la gestion des marchés et le pilotage des filières dans le cadre d'organisations interprofessionnelles. Le rôle public est resserré, centré sur la facilitation des processus partenariaux, en vue d'atteindre les objectifs politiques. L'intégration régionale et l'élaboration de politiques sectorielles ont accéléré la structuration des organisations en réseau à l'échelle régionale et renforcé leur capacité de négociation, de plaidoyer et de propositions, permettant d'orienter les politiques agricoles vers l'inclusion et le rôle des petits producteurs dans la régulation des marchés vivriers.

A partir de 2020, les conséquences de la pandémie du Covid-19 ont renforcé le besoin de sécuriser les approvisionnements de produits vivriers locaux. Elles ont brutalement rappelé la nécessité de relocaliser les productions vivrières pour desserrer les contraintes d'approvisionnement extérieur. Elles ont posé le défi de reconfigurer les politiques agricoles nationales dans le sens d'un renforcement des appareils de productions et des chaînes d'approvisionnement locales en mesure de répondre aux besoins locaux des marchés alimentaires. Elles ont également soulevé la question cruciale des stocks de sécurité alimentaire.

## 5. Des améliorations notables au niveau des politiques agricoles et des cadres incitatifs

Dans un tel contexte, et pour faire face aux défis des décennies et du siècle à venir, le besoin en politiques et stratégies à long terme se fait impératif. Sous l'effet des chocs successifs, les politiques agricoles et les cadres incitatifs ont évolué ces dernières décennies. Les politiques publiques ont pris la mesure des enjeux alimentaires, elles se sont centrées sur les productions organisées autour de deux idées fortes : i) le renforcement des investissements productifs<sup>9</sup> et ii) l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières ; avec un champ d'application s'étendant aux domaines transversaux<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Avec principalement melon, pastèque, tomate cerise, haricots vert, maïs doux et mangue, aubergines, piment, ananas, etc.

<sup>9</sup> Foncier agricole, crédit agricole, aménagements agricoles, intrants et équipements agricoles, infrastructures d'accès, marchés, ...

<sup>10</sup> Renforcement institutionnel, formation, recherche et vulgarisation agricole, professionnalisation agricole, décentralisation, partenariats public-privé, dimensions genre, environnementale et sociale.

Les Plans Nationaux d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIA-SA), 2015-2025 s'inscrivent dans ce cadre. Ils définissent le volume et l'affectation des investissements qui traduisent les priorités au regard des deux idées fortes. Ces priorités constituent le soubassement du Programme Régional d'Investissement Agricole (PRIA) élaboré dans le cadre du processus ECOWAP/PDDAA et sa stratégie agricole régionale. Ce dernier fédère et inscrit les priorités nationales dans une vision régionale intégrative et subsidiaire. Il prend en charge la gestion des inter-dépendances entre les pays traitant des questions communes (commerciales, réglementaires, gestion des ressources naturelles partagées, etc.). L'enjeu central reste la promotion des produits stratégiques pour la sécurité/souveraineté alimentaire, la promotion d'un environnement favorable au développement agricole et la réduction de la vulnérabilité alimentaire.

Au stade actuel, les PNIA-SA ont permis : i) l'engagement d'allouer au moins 10 % des dépenses publiques au secteur agricole pour atteindre une croissance de 6%/an conformément à l'engagement de Maputo ; ii) l'instauration d'un dialogue multi-acteurs privilégiant une approche par les investissements ; iii) une vision consensuelle du modèle agricole misant principalement sur la modernisation des exploitations familiales associée aux entreprises agricoles de type capitaliste ; iv) l'intégration des thèmes émergents comme la gestion des risques, le renforcement de la résilience et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les programmes nationaux ; v) et un alignement des partenaires techniques et financiers dans le cadre de dialogues qui soutiennent les démarches nationales et régionales.

## 6. Des besoins alimentaires qui confirment et accentuent les tendances actuelles

### • Évolution des besoins en surfaces et en productions des produits de base entre 2020 et 2030

Pays	Sup. exploitables (milliers ha)	Sup. Irrigables (milliers ha)	Cultures	Besoins sup. (milliers ha)		Besoins en prod. (milliers t)	
				2020	2030	2020	2030
Cap Vert	41	3,5	Céréales	32	969 (x 30)	4	119
			R/T	6	9,5	8	115
Sénégal	9.000	1.000	Céréales	1.230	3.400 (x 3)	1.800	4.205
			R/T	54	246	896	4.073
Mauritanie	513	135	Céréales	260	1021 (x 4)	340	1.111
			R/T	4	-	8	-
Mali	7.600	2.200	Céréales	5.808	6.755 (x 1,2)	8.900	10.312
			R/T	82	359	993	433
Gambie	558	558	Céréales	371	496 (x 1,3)	327	496
			R/T	2,8	2,6	81	74
Guinée Conakry	6.200	364	Céréales	3.300	3.800 (x 1,2)	3.938	3.321
			R/T	351	432	2.607	3.216
Guinée Bissau	859	300	Céréales	115	225	-	480
			R/T	-	108	-	465

La progression des besoins alimentaires est encore très largement dominée par la question céréalière, secondée par les racines et tubercules qui émergent comme compléments ou alternatives alimentaires.

C'est donc l'évolution de la production de ces produits stratégiques fournissant une part centrale de la ration alimentaire qui fait l'objet d'attention de la part des politiques et des opérateurs économiques

qui se sont multipliés au travers des filières de transformation, commercialisation et distribution de ces produits.

Les projections des productions de céréales par les surfaces montrent qu'à l'horizon 2030, les besoins en nouvelles surfaces cultivées (selon les systèmes agraires préexistants) seront multipliés par 30 pour le Cap Vert, 4 pour la Mauritanie, 3 pour le Sénégal, 1,2 pour le Mali et la Guinée Conakry et 1,3 pour la Gambie (tableau 1).

Une telle pression sur les terres agricoles exploitables est difficilement envisageable pour le Cap Vert et, dans une moindre mesure, pour la Mauritanie. Les cinq autres pays disposent de terres agricoles exploitables suffisantes pour satisfaire l'augmentation des besoins en productions.

Les solutions prioritaires sont cependant de transformer les systèmes agraires pour améliorer leur productivité (rendements, diversification des variétés, qualité des semences), d'étendre et valoriser les terres cultivables et, en même temps, d'améliorer la productivité des terres irrigables, à l'aide de systèmes d'irrigation sur des modes gravitaires et de micro-irrigation, à grande et à petite échelle.

Ces transformations induisent des investissements massifs devant être soutenus par les Etats (aménagement de terroirs, forages) et dont la maintenance et la mise en production doivent être assurées par les producteurs et le secteur privé.

#### ● **Besoins en investissements**

Les projections en investissements, résumées dans le tableau ci-contre, sont clairement définies dans les PNIA-SA ; elles sont centrées sur les productions avec la poursuite soutenue des investissements productifs et l'amélioration de la productivité agricole et de la compétitivité des filières. Les projections montrent que les besoins d'investissements publics seront très importants<sup>11</sup>, alors que les ressources locales et extérieures pour les couvrir seront insuffisantes. L'essentiel des coûts financiers d'investissements devra être couvert par les pays eux-mêmes.

La couverture de ces coûts impliquera : i) une hiérarchisation et un séquençage des investissements au regard des filières stratégiques à promouvoir, selon des critères préalablement établis (économique, social, financier, sécurité alimentaire, etc.) ; ii) une réaffectation importante des ressources au niveau du budget national ; iii) une politique de soutien aux producteurs et d'incitation des autres acteurs privés nationaux et étrangers à participer et augmenter leurs investissements ; iv) une mutualisation des ressources publiques engageant d'autres secteurs publics qui tirent bénéfice des investissements ; v) une coordination et une cohésion inter-sectorielles des stratégies ; vi) une permanence des politiques minimisant les effets des inflexions stratégiques dictées par les contextes de crises conjoncturelles.

Pays	Produits	2030
Cap Vert	Céréales	19.500
	R/T	261.411
Sénégal	Céréales	1.180.000
	R/T	75.500
Mauritanie	Céréales	449.846
	R/T	n/a
Mali	Céréales	363.592
	R/T	24.771
Guinée Conakry	Céréales	454.000
	R/T	25.193
Guinée Bissau	Céréales	2.837
	R/T	370

<sup>11</sup> D'un autre côté, ces projections traduisent aussi le besoin de rattraper le retard des dernières décennies de désinvestissements dans le secteur agricole au profit d'autres secteurs de l'économie et de combler les importations massives de nourriture existant déjà à l'échelle du continent.

## 7. Principaux enseignements

Les performances du secteur agricole sont le fruit d'incitations publiques différentes, de contraintes variées, de dynamiques de marchés hétérogènes ou encore de niveaux de développement des filières. La compétitivité des filières vivrières s'est significativement accrue. Les partenariats public-privé auxquels participent les organisations de producteurs dans un cadre interprofessionnel ont sensiblement amélioré l'efficacité et l'efficience des marchés vivriers.

Les marchés locaux tirent les productions. Malgré le recours ponctuel aux importations pour certains produits, la grande majorité des produits consommés par les populations urbaines est fournie par les agricultures locales. Le recours aux marchés pour s'approvisionner n'est pas l'apanage des urbains. Les populations rurales y ont de plus en plus recours pour couvrir leurs besoins alimentaires. Les petits producteurs agricoles s'insèrent dans marchés, pour commercialiser leurs produits ; ils s'organisent pour améliorer l'offre et la qualité des produits. Cette dynamique est provoquée par la hausse des prix des produits vivriers observée ces dernières années.

Ensemble, l'essor démographique, l'urbanisation, la diversification des régimes alimentaires et l'augmentation des revenus offrent une formidable opportunité pour asseoir le développement agricole sur des marchés et des débouchés intérieurs en croissance rapide, de plus en plus diversifiés et moins volatils. L'exploiter implique de s'appuyer sur les dynamiques agroalimentaires en cours, celles des industries agro-alimentaires dans les chaînes de valeur alimentaires qui se développent, celles des tissus d'entreprises petites et grandes, formelles et informelles qui investissent la connexion entre l'offre et la demande de produits alimentaires.

L'augmentation du nombre de jeunes ouvre des perspectives de rajeunissement des forces de travail, de renouvellement des générations, d'entrepreneuriat liant l'économie rurale à l'économie urbaine dans les segments non-agricoles des chaînes de valeur alimentaires participant à l'objectif de sécurité alimentaire. Le développement de leurs compétences et leur insertion professionnelle impliquent la mise en œuvre de politiques ciblées.

Les politiques agricoles et les cadres incitatifs ont permis de rehausser les niveaux d'investissements centrés sur les filières vivrières stratégiques. Le processus du PDDAA/ECOWAP a donné aux politiques agricoles une plus grande visibilité et une plus grande cohérence aux programmes au double plan national et régional. Les thèmes de la sécurité alimentaire et de la nutrition sont incorporés progressivement dans les politiques nationales, y compris les stratégies et politiques intersectorielles, sans pour autant se traduire concrètement par une collaboration intersectorielle au niveau de la mise en œuvre. Les perspectives de l'agriculture sont globalement positives, mais elles pourraient être bien meilleures si les politiques menées étaient plus stables, les objectifs en phase avec les ressources disponibles, les investissements prioritaires.

Les projections ont aidé à mieux appréhender le rôle central de l'agriculture au regard de la complexité des systèmes alimentaires. Elles ont tracé des perspectives d'évolution des productions agricoles dans les décennies à venir, compte tenu des tendances lourdes du changement climatique, de croissance démographique, d'urbanisation rapide, d'évolution des habitudes alimentaires et des marchés. Les projections sont globalement réalisables aux conditions d'investir dans des moyens techniquement et écologiquement durables et de tirer pleinement parti de la diversification des productions agricoles et des chaînes de valeur alimentaires, économiques et commerciales générées par la complexité des systèmes alimentaires.

# I. MISE EN CONTEXTE

## POURQUOI et que VISE le chantier d'étude sur le futur de l'Agriculture en Afrique ?

De près d'un milliard d'habitants actuellement, la population d'Afrique Subsaharienne continuera de croître dans les années à venir pour atteindre 2 milliards d'habitants en 2050 et 4 milliards en 2100. Le défi de subvenir aux besoins alimentaires de la population est plus que jamais au centre des préoccupations. Y parvenir prescrit une vision claire des chemins à suivre, qui soit partagée entre les diverses parties prenantes du développement agricole et de la sécurité alimentaire.

La question de l'autosuffisance alimentaire des pays en voie de développement a toujours été au centre des préoccupations du Fonds international de Développement Agricole (FIDA), depuis sa création en 1977. Elle devient d'autant plus cruciale au moment où les crises se succèdent et la remettent à l'ordre du jour des agendas internationaux. Depuis 2020, la crise liée au Covid-19 a exacerbé à court terme la sécurité alimentaire, en fragilisant et poussant les systèmes alimentaires dans leur ensemble près de leur point de rupture (fermeture des marchés locaux, des flux transfrontaliers, arrêt de la transhumance des animaux et donc de leur commercialisation, etc...). Contrairement à la crise des prix des produits alimentaires de 2007/2008 où des phénomènes spéculatifs étaient en jeu, c'est davantage une crise de la demande solvable consécutive à la réduction de l'activité économique qui est crainte. Le changement climatique constitue un autre facteur aggravant qui impacte la sécurité alimentaire et nutritionnelle, en particulier des catégories de population vulnérables.

Face à ces défis, il est devenu urgent de reconsidérer le développement agricole des produits alimentaires de base, en remettant l'accent sur la sécurité alimentaire, en termes d'autosuffisance, de recours accru à la production nationale de ces produits de base et de dépendance réduite aux importations. Une stratégie centrée sur une intensification durable et une diversification accrue des productions agricoles de base devrait recevoir une plus grande attention, en tenant compte de la diversité des conditions agricoles et des systèmes de production. La diversification prendra en compte les cultures commerciales et les exportations selon les avantages comparatifs proposés, afin de générer des revenus supplémentaires en dépit des incertitudes du marché international.

Les projections visent à mieux appréhender les faits marquants et les grandes tendances de transformation des systèmes alimentaires et de leurs incidences sur les politiques agricoles en termes de défis et d'opportunités. Elles tentent d'éclairer sur l'importance des différents produits alimentaires dans la consommation selon leur rôle calorique, alimentaire et nutritionnel. Elles renseignent également sur l'importance du recours aux productions agricoles nationales et aux importations, ainsi que sur l'importance des investissements nécessaires aux filières vivrières.

Les résultats sont présumés nourrir des dialogues de politiques entre les divers acteurs techniques, politiques et institutionnels, impliqués sur les choix de spéculations fondés sur les potentiels de production, qui garantissent un approvisionnement régulier, de qualité et à moindre coût au plus grand nombre, et assurent des systèmes alimentaires à l'abri des chocs structurels et conjoncturels.

## Pour quel PUBLIC CIBLE ?

Les résultats s'adressent en premier lieu aux politiques et, au-delà, à la vaste gamme d'acteurs de terrain engagés dans les initiatives de sécurité alimentaire (développeurs, organisations professionnelles agricoles, secteur privé, partenaires de développement nationaux ou internationaux). L'objectif est de contribuer aux réflexions qui consolident ces initiatives, et d'attirer l'attention en particulier sur les domaines liés aux changements structurels de la demande et de l'offre alimentaires.

Les résultats mettent en exergue les efforts importants à accomplir pour la transformation de l'agriculture : i) l'amélioration de l'efficacité des filières vivrières et leurs marchés afin d'offrir une alimentation diversifiée, suffisante, accessible et de qualité ; ii) la transition vers des modèles d'intensification et de diversification, compatibles avec les contraintes environnementales et les demandes des marchés ; iii) l'amélioration sensible des cadres de gouvernance des politiques publiques traitant de l'agriculture, l'alimentation, la nutrition et le développement rural.

## SCENARIO et QUESTIONS DIRECTRICES TRAITÉES

Le scénario des projections retenu a reposé sur les hypothèses suivantes : i) un rendement actuel en légère hausse; ii) des habitudes alimentaires conformes aux évolutions locales ; iii) une évolution des superficies agricoles conforme aux prévisions de la FAO ; iv) et une croissance démographique selon les projections établies par le système des Nations Unies.

En s'appuyant sur ce scénario, l'Atelier s'est penché sur : i) les perspectives d'augmentation de la production alimentaire compte tenu de la croissance démographique rapide, l'urbanisation accélérée, la montée en puissance d'une classe moyenne et l'amélioration des revenus ; ii) les marges d'accroissement des productions agricoles pour répondre à la demande alimentaire, étant donné les pressions et aléas grandissants sur les ressources naturelles ; iii) et le cadre de politique d'investissements impliquant l'ensemble des secteurs concernés, dans un contexte de transformation structurelle de l'offre et de la demande alimentaires.

## SEQUENCES ET POLES D'INTERET DE L'ATELIER

L'Atelier est organisé selon les séquences et autour des pôles d'intérêt suivants :

- Une revue de la situation économique et sociale de chaque pays, afin de renseigner sur le contexte politique et la contribution de l'agriculture sur le PIB et ses impacts sur les principaux indicateurs socio-économiques ;
- Un recentrage du développement agricole en faveur d'une diversification accrue des productions vivrières de base, en prenant en considération le retard important en termes de quantité et de qualité des productions ;
- La recherche de compétitivité des productions, reposant sur des filières stratégiques et leurs chaînes de valeur déterminantes pour étendre la portée de l'agriculture, résoudre les problèmes de sécurité alimentaire et d'emplois, et contribuer à réduire les besoins d'importations.
- Un exercice de projections : i) des besoins futurs de consommation alimentaire pour mieux saisir l'enjeu de l'évolution des changements alimentaires des populations et l'importance des différents produits alimentaires dans la consommation selon leur rôle calorique, alimentaire et nutritif ; ii) des besoins en productions agricoles sur la base du scénario retenu afin de mesurer l'importance du recours aux productions agricoles nationales et aux importations ; iii) et des besoins en investissements nécessaires

## APPROCHE ET LIMITES METHODOLOGIQUES

Pour dresser le tableau des évolutions passées et dessiner le futur, les projections ont eu recours à un scénario basé sur des hypothèses qui se veulent minimales. Comme tout scénario, il ne manquera pas de susciter des critiques. Les participants à l'Atelier en ont partagé les limites suivantes :

- Les résultats ne prétendent pas répondre de façon définitive aux questions posées sur un sujet aussi complexe et vaste, mais cherchent à donner des éléments de cadrage en s'intéressant à quelques indicateurs clés ;
- Les données quantitatives issues du système des Nations Unies peuvent porter à réserve, elles reflètent les lacunes des systèmes d'information nationaux et régionaux, en termes de disponibilité, de régularité et de fiabilité ;
- Les participants attirent l'attention sur le besoin de données plus contextualisées qui actualisent et discriminent les situations selon les zones urbaines/rurales, les systèmes de production, les normes de consommation nationales, etc. Les effets des changements climatiques figurent également parmi ces besoins.

## II. PORTEE DU SECTEUR AGRICOLE

Le secteur agricole représente entre 4% du PIB (Mauritanie) et 52% du PIB (Guinée Bissau). Le secteur demeure le premier employeur. Une majorité de la population active y travaille encore, en dépit d'une faible rémunération du travail par rapport aux autres secteurs de l'économie. Les niveaux de pauvreté sont en recul, mais à des degrés divers : les taux de pauvreté sont les plus bas au Cap Vert (3%) suivi de la Mauritanie (6%), tandis que le Mali et la Guinée Bissau affichent les taux les plus élevés avec 50% et 67% respectivement. Le taux très élevé en Guinée Bissau est la conséquence des conflits internes. Pour l'ensemble des pays, la pauvreté reste plus élevée en zones rurales. L'insécurité alimentaire, étroitement liée à la pauvreté, est généralement moins élevée que dans d'autres parties de l'Afrique Sub-Saharienne.

**Tableau 3: PIB et taux de pauvreté (2017)**

Pays	PIB/an (%)	PIB Agriculture (%)	Taux pauvreté (%)
<b>Cap Vert</b>	5	13	3
<b>Sénégal</b>	7	17	38
<b>Mauritanie</b>	4	4	6
<b>Mali</b>	4,7	30	50
<b>G. Conakry</b>	3,4	24	35
<b>Gambie</b>	3	17	10
<b>G.Bissau</b>	5	52	67
<b>Moyenne</b>	<b>4,6</b>	<b>22,4</b>	<b>30</b>

### III. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES PRODUCTIONS ET DES FILIERES AGRICOLES DE BASE

Les pays du HUB représentent des territoires fortement hétérogènes sur le plan de l'étendue, la position géographique (enclavés, côtiers, archipel), la démographie, la taille et l'orientation des économies, des dotations en ressources naturelles, etc. Ils se singularisent par la diversité des écosystèmes et des zones agro écologiques. De manière très schématique, on distingue : i) les zones à climat subtropical humide (Guinées, Sud Mali) qui constituent une zone privilégiée de production des racines et tubercules, ainsi que des céréales comme le maïs et des légumineuses ; ii) les zones soudaniennes (Mali, Sénégal) de production des céréales sèches comme le mil, le sorgho et le maïs, et d'oléagineux (sésame, arachide) ; iii) la bande sahélienne (nord Sénégal, nord Mali, Mauritanie) en grande partie désertique, propice à l'élevage et aux cultures céréalières hâtives ou rustiques ; iv) et la bande côtière qui, en plus de son potentiel de production halieutique, est devenue une zone de production horticole (légumes et fruits) plus intensive qui alimente les centres urbains et l'exportation (Sénégal, Gambie).

Le potentiel de terres agricoles est encore important mais très inégalement réparti. La répartition spatiale laisse entrevoir d'importants potentiels dans les franges forestières, le long des cours d'eau et dans les zones soudanienne et humide. Elles présentent une véritable opportunité au regard de leur aptitude à la production d'une large gamme de spéculations et font l'objet d'une forte emprise foncière. A ce potentiel s'ajoutent les terres de la bande sahélienne favorable au développement de l'élevage pastoral extensif. Elles constituent une ressource importante pour les pays concernés et, moyennant des adaptations, représentent encore une voie d'avenir pour les productions animales, avec des coûts de production relativement faibles. Au Cap-Vert, les réserves foncières représentent 10% des surfaces cultivables ; des voies et moyens sont mis en œuvre pour valoriser au mieux les potentiels existants avec la construction d'infrastructures de captage et de retenue d'eau, l'introduction des techniques d'irrigation efficaces comme la micro-irrigation et la production de produits à haute valeur ajoutée (légumes, fruits, élevages à cycle court).

Les différences structurelles et les écarts de développement que présente l'agriculture des pays du d'Afrique de l'Ouest reflètent les grandes disparités agroécologiques, économiques, politiques et culturelles. Fondées sur de multiples systèmes productifs à base très majoritairement familiale, les productions agricoles sont fortement diversifiées. Elles sont essentiellement tirées par la demande urbaine. On constate une forte croissance des productions de céréales depuis le début des années 80. Elles ont permis de répondre à la croissance démographique du Mali, du Sénégal, et de la Guinée Conakry. Cette progression est surtout observable pour le riz et le maïs. Contrairement aux augmentations passées, globalement dues à l'extension des superficies, la croissance des productions est de plus en plus liée à l'amélioration des rendements.

La hausse de la production des tubercules et racines est également notable en particulier pour le manioc, l'igname et la pomme de terre. Étant accessibles et riches sur le plan nutritionnel, les racines et tubercules sont une composante importante des régimes alimentaires, sa consommation concurrence celle des produits céréaliers. Grâce à leur adaptation aux environnements à rendement marginal et à leur flexibilité dans les systèmes d'exploitation mixte, les racines et tubercules contribuent grandement à la sécurité alimentaire et au revenu des ménages, en particulier chez les pauvres en milieu rural. Ces aliments étant périssables, leur commercialisation se fait sous forme transformée et mélangée à d'autres aliments.

La percée des légumineuses est remarquable, elles représentent un formidable potentiel pour réduire la malnutrition par leur apport en protéines. Étant des légumes secs, elles peuvent être entreposées longtemps sans perdre leur valeur nutritionnelle, ce qui offre une flexibilité et améliore la disponibilité de la nourriture entre les récoltes. Les résidus de récolte peuvent également servir à nourrir les animaux, dont la santé se trouve améliorée par la teneur élevée en protéines de ces produits. Les légumineuses sont une culture de plus en plus importante pour les petits exploitants. La popularité des légumineuses s'explique par le faible coût des intrants et par l'impact positif de ces cultures sur la qualité des sols lorsqu'elles sont associées ou en alternance avec d'autres cultures.

La production d'oléagineux est assurée essentiellement par l'arachide et le palmier à huile, même si la production d'arachide a subi une forte baisse en raison des difficultés rencontrées dans la filière arachidière sénégalaise et gambienne. Etant donné le nombre d'usines de transformation des oléagineux ayant des difficultés d'approvisionnement, les importations d'huile végétale représentent une bonne part de la consommation totale.

D'importantes croissances de production sont également observées dans les productions maraîchères, en particulier à la périphérie des villes, répondant à la demande urbaine croissante et à la diversification des régimes alimentaires. La production maraîchère s'est aussi développée en milieu rural pour l'autoconsommation et les marchés locaux, y compris dans les zones sahéliennes arides, dès que des systèmes de captage ou de collecte des eaux ont permis l'irrigation. Il en est de même des productions de certaines espèces de fruits et de légumes spécifiquement destinées à la transformation locale et à l'exportation. Des pays producteurs comme le Sénégal, le Mali et la Guinée Conakry sont compétitifs et exportent régulièrement des fruits et légumes. Ces produits peuvent permettre aux agriculteurs de ne plus se cantonner aux cultures vivrières habituelles. Ils peuvent aussi être une source d'emplois potentiels.

Les systèmes de production animale restent majoritairement extensifs : la production de ruminants au pâturage est souvent la seule option permettant de créer de la valeur ajoutée dans les zones semi-arides. De même, le déplacement des animaux d'élevage en fonction des conditions saisonnières et de la disponibilité du fourrage reste la seule façon de pouvoir nourrir les grands troupeaux. En parallèle, des exploitations d'élevage intensif à cycle court (volailles), intégrées verticalement, qui lient les producteurs de céréales fourragères commerciales aux fabricants d'aliments pour animaux, aux abattoirs et aux grossistes, sont de plus en plus présentes, notamment au Sénégal et au Mali. Ces exploitations ciblent les centres de consommation urbains caractérisés par une croissance rapide de la demande alimentaire.

Le secteur de la pêche et de l'aquaculture contribue également de différentes façons aux économies nationales. Les pays disposant d'importantes ressources halieutiques, dans leurs eaux marines et continentales, se distinguent par la diversité de leurs communautés de pêcheurs. Les petites entreprises de pêche, comme les entreprises industrielles, ciblent une grande variété d'espèces destinées aux marchés locaux et internationaux. L'amélioration et la diversification de la nutrition et la sécurité alimentaire, des moyens de subsistance, des emplois et des revenus sont les avantages générés par le secteur encore sous-exploité. Il fait face à des défis immenses et présente de graves lacunes qui menacent sa durabilité et sa rentabilité, liées notamment à : une gestion inadaptée des stocks de poisson, un potentiel inexploité des entreprises de pêche artisanale, un manque d'infrastructures et de services adaptés, une inefficacité des cadres juridiques et institutionnels.

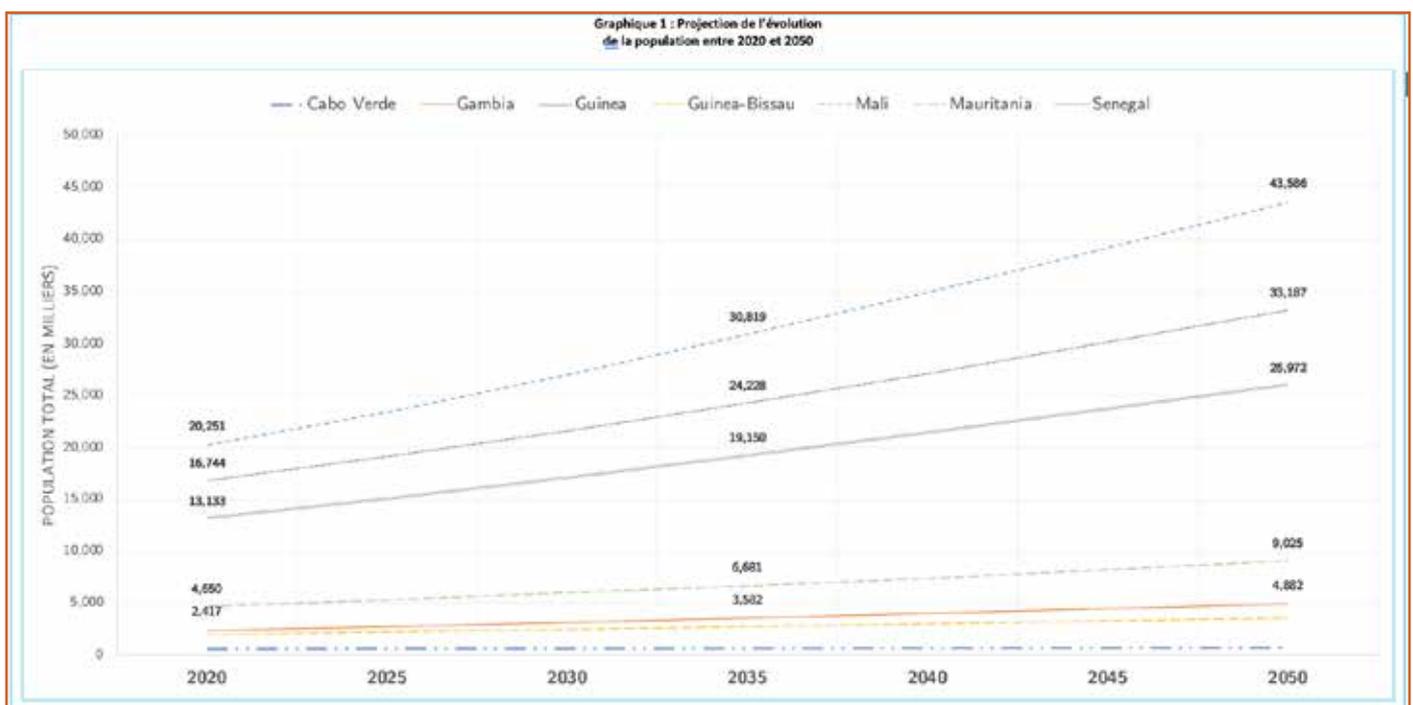
Les organisations de producteurs de l'ensemble des filières sont de mieux en mieux organisées, de plus en plus autonomes et structurées ; elles jouent un rôle actif, au profit de leurs membres, en améliorant la gestion des filières. Elles participent avec le secteur public et les partenaires privés à la régulation de l'offre des produits, la gestion des marchés et le pilotage des filières dans le cadre d'organisations interprofessionnelles. L'intégration régionale et l'élaboration de politiques sectorielles ont accéléré la structuration des organisations de producteurs en réseaux à l'échelle régionale et renforcé leur capacité de négociation, de plaidoyer et de proposition, permettant d'orienter les politiques agricoles vers l'inclusion et le rôle des petits producteurs dans la régulation des marchés vivriers.

# IV. DEMOGRAPHIE ET URBANISATION ET IMPACT SUR L'OFFRE ET LA DEMANDE ALIMENTAIRES

La dynamique démographique remarquable résulte de l'interaction de trois variables : une fécondité élevée, une mortalité en baisse et d'intenses mouvements de population. Cette dynamique s'accompagne de cinq évolutions majeures : i) un accroissement de la population de 2,5% à 3% par an qui, dès lors, double tous les 25-30 ans ; ii) des changements structurels dans la pyramide des âges avec une surreprésentation des 15-34 ans qui constituent 48% de la population en moyenne, avec des pics en Guinée Bissau (77%) et en Mauritanie (60%) ; iii) l'urbanisation de la population (la population urbaine représentant 43% de la population générale en moyenne) - même si la population rurale continue de croître quoique faiblement. Cette urbanisation entrainera à moyen terme ; iv) une évolution des revenus, des modes de vie et des comportements alimentaires ; v) et des flux migratoires continus poussés par diverses contraintes et opportunités économiques, accentuant les disparités internes dans la répartition de la population et surtout la concentration géographique dans les pôles urbains.

Le nombre croissant des jeunes actifs représente un atout bénéfique en terme d'augmentation du ratio actif/inactif, mais présente le défi de leur intégration dans le marché du travail. Le développement des chaînes de valeur alimentaires autour des filières vivrières fournit un cadre propice pour relever ce défi, en créant des activités le long de ces chaînes pour absorber de telles forces de travail, notamment dans les segments non agricoles.

Des liens multiples unissent milieu rural et milieu urbain et se renforcent. L'urbanisation joue un rôle structurant sur la géographie de l'offre de produits agricoles, elle allège la pression sur les terres agricoles et permet de développer une demande solvable. Elle présente, pour la sécurité alimentaire, des défis à relever et des opportunités à saisir dans le cadre d'activités complexes liées aux systèmes alimentaires, notamment en : i) stimulant les activités agricoles et accroissant l'accès des consommateurs urbains aux produits agricoles ; ii) créant des emplois et des revenus décents grâce à l'augmentation des productions, aux activités non agricoles générées, et une plus grande proximité des marchés ; iii) facilitant l'accès à des produits plus diversifiés ; iv) et facilitant l'accès à de meilleurs services et infrastructures. Ainsi la complémentarité des échanges villes-campagnes est propice à une transformation inclusive du milieu rural.



Pays	Proportion <u>pop.rurale</u> (%)	Proportion jeunes de 15-34 ans (%)	Proportion Pop. urbaine (%)
Cap Vert	64	33	36
Sénégal	54	32	46
Mauritanie	56	60	44
Mali	60	47	20
G. Conakry	64	33	36
Gambie	46	57	54
<u>G.Bissau</u>	56	77	44
<b>Moyenne</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>43</b>

L'essor de nouveaux modes de transformation, de distribution et de consommation place les industries agroalimentaires au cœur des systèmes agro-sylvo-pastoraux. En assurant la connexion entre villes et campagnes, ces industries développent des produits alimentaires transformés utilisant les produits locaux et majoritairement destinés aux marchés urbains et ruraux. Leur rôle est déterminant tant du point de vue de leur contribution à l'alimentation que comme pourvoyeuses d'activités, d'emplois et de revenus non agricoles dans des domaines variés (transformation, commerce, transport et autres prestations de service) à la fois en milieu rural et urbain, profitant en particulier aux femmes et aux jeunes. Elles constituent un levier important dans le cadre d'une plus grande diversification de la production alimentaire locale, réduisant la dépendance à l'égard des importations. Les nombreuses petites entreprises agroalimentaires, à statut souvent informel et à base essentiellement familiale, fournissent des aliments à des coûts abordables pour une population au pouvoir d'achat limité, tandis que les grandes entreprises agro-industrielles, à statut formel appartenant à des investisseurs nationaux et étrangers, fournissent des produits alimentaires transformés plus variés et de plus grande qualité destinés une clientèle urbaine plus aisée, et à l'exportation.



ENJEUX, DÉFIS, PERSPECTIVES  
ET SCÉNARIOS ENVISAGÉS

# V. CONSOMMATION ALIMENTAIRE DES PRODUITS DE BASE

## ● *Perspectives d'évolution de la consommation alimentaire.*

Globalement, les projections confirment et accentuent les tendances actuelles de consommation alimentaire. Elles produisent des perspectives en termes de disponibilité des produits, de disponibilité et d'accessibilité et d'équilibre alimentaire du point de vue énergétique, alimentaire et nutritionnel. Elles reflètent une transition des habitudes alimentaires subordonnée à l'argument économique qui prime sur les préférences alimentaires. Dans le détail, les tendances convergent vers la prédominance de consommation de céréales, dont le riz, se substituant aux céréales traditionnelles comme le mil et le sorgho, et une forte augmentation de consommation de racines et tubercules.

Des hausses de consommation sont observées, relatives aux légumineuses (haricot), fruits et légumes, huile végétale et produits animaux (poisson, volaille, produits laitiers, viande rouge) (voir annexe). Ces produits sont consommés soit intégrés en petites quantités dans les sauces qui accompagnent les aliments de base, soit occasionnellement selon leur disponibilité saisonnière.

Les céréales, les racines et les tubercules sont prépondérantes dans la consommation, surtout les céréales, avec une croissance quasi-régulière. Parmi les céréales, il est fort probable que le riz tienne une place de choix, surtout en milieu urbain. Les racines et tubercules, dont le manioc, suscitent de l'intérêt en raison de leur culture dans des environnements agro-écologiques marginaux, de leur résilience climatique, leur apport énergétique et nutritionnel, leur disponibilité, accessibilité et sensibilité moindre aux spéculations commerciales sur les marchés.

## ● *Projections de l'évolution des besoins en surfaces et en productions (tableaux 6, 7).*

L'augmentation des productions par les surfaces montre que dès 2030, les besoins en nouvelles surfaces cultivées mettent une pression sur le foncier difficilement envisageable voire impossible dans les pays comme la Gambie, le Cap Vert et la Mauritanie mais acceptable au Mali, Guinée et Sénégal où les ressources foncières inexploitées existent. Dans tous les cas l'exploitation à grande et à petite échelle du potentiel hydrique disponible permettra de réaliser des gains de productivité à la fois dans les systèmes déjà irrigués et par l'extension de terres irrigables.

● **Projections des besoins en investissements pour les produits de base.** Le tableau 8 montre l'évolution des besoins en investissements publics. Bien qu'il soit difficile d'établir une comparaison entre pays ou d'une année à l'autre, les besoins projetés apparaissent très importants. A titre d'exemple, pour les céréales, les investissements représenteront 20 fois plus que les investissements actuels pour le Mali, 8 fois pour la Guinée, 5 fois plus pour le Sénégal et 3 fois plus pour la Mauritanie. Pour ce dernier pays, les besoins d'investissements représenteront 15% du PIB prévu en 2030, 31% en 2050 et 8% en 2100. Ces investissements sont tout à fait gérables et mobilisables à l'échelle des budgets nationaux et de l'aide internationale.

Ces besoins sont aussi le reflet du retard des dernières décennies marquées par des désinvestissements dans le secteur agricole :

- i) lié aux ajustements structurels des années 80 ;
- ii) à l'absence de planification à long terme, en s'en remettant aux forces du marché pour piloter la transformation de l'agriculture ;
- iii) à la chute de la part de l'aide publique au développement dédiée au secteur (malgré les sursauts de 2008 et 2020) ;
- iv) au profit des industries extractives.

Pays	Cultures	2030	2050	2100
<b>Cabo Verde</b>	Céréales	87	105	93
	R/T	116	126	112
<b>Sénégal</b>	Céréales	4.000	7.000	14.000
	R/T	4.000	6.000	12.000
<b>Mauritanie</b>	Céréales	1.140	1.796	3.746
	R/T	-	-	-
<b>Mali</b>	Céréales	10.300	17.000	32.000
	R/T	433	700	1.300
<b>Gambie</b>	Céréales	10.300	17.000	31.200
	R/T	433	700	1.300
<b>G. Conakry</b>	Céréales	4.000	6.000	10.000
	R/T	700	1.000	1.900
<b>G.Bissau</b>	Céréales	480	766	1 228
	R/T	465	662	1 062

## VI. REAJUSTEMENTS DES INVESTISSEMENTS CENTRES SUR LES PRODUCTIONS

Réinvestir massivement dans le secteur productif est devenu un impératif des politiques agricoles, avec une concentration sur les filières vivrières et leurs chaînes de valeur. Les programmes nationaux d'investissements ont pris en compte les changements fondamentaux apparus sous les effets de la crise alimentaire de 2007/2008 et de l'évolution des systèmes alimentaires. Ils ont concentré les investissements dans les domaines clés suivants :

- Les infrastructures de désenclavement, d'irrigation, de commercialisation, de stockage. La question de l'irrigation est particulièrement cruciale dans le contexte du changement climatique ;
- Le renforcement des actifs productifs des petits producteurs familiaux, qui vise l'adoption de modèles de productions agricoles résilients, durables, diversifiés et compatibles avec les demandes des marchés ;

Pays	Sup. agricoles exploitables	Cultures	2020	2030	2050	2100
<b>Cap Vert</b>	41	Céréales	32	969	1 190	1058
		R/T	6	9,5	10	9
<b>Sénégal</b>	9.000	Céréales	1.230	3.400	5.762	11.028
		R/T	54	246	372	714
<b>Mauritanie</b>	513	Céréales	260	1.021	1.610	3.359
		R/T	4	n/a	n/a	n/a
<b>Mali</b>	7.600	Céréales	5.808	6.755	11.080	20.436
		R/T	82	359	580	107
<b>Gambie</b>	558	Céréales	371	496	764	1.280
		R/T	2,8	2,6	4	7
<b>G. Conakry</b>	6.200	Céréales	3.300	3.800	6.100	10.631
		R/T	351	432	650	1.132
<b>G.Bissau</b>	859	Céréales	115	225	541	868
		R/T	-	108	146	281

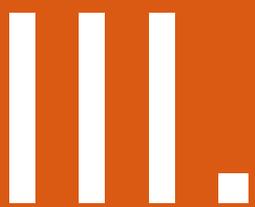
Pays	Cultures	2020	2030	2050	2100
<b>Cap Vert</b>	Céréales	4	119	119	130
	R/T	8	115	119	112
<b>Sénégal</b>	Céréales	1.800	4.205	7.139	13.664
	R/T	896	4.073	6.173	11.814
<b>Mauritanie</b>	Céréales	866	1.138	1.796	3.746
	R/T	8	n/a	n/a	n/a
<b>Mali</b>	Céréales	8.900	10.312	16.917	31.198
	R/T	993	433	700	1.291
<b>Gambie</b>	Céréales	327	496	764	1.280
	R/T	81	74	114	191
<b>G. Conakry</b>	Céréales	3.938	3.321	5.587	9.736
	R/T	2.607	3.216	4.831	8.418
<b>G.Bissau</b>	Céréales	-	480	766	1 229
	R/T	-	465	662	1 062

- La recherche et le développement agricole et agro-alimentaire, la vulgarisation/conseil pour relever les défis de productivité, d'adaptation aux changements climatiques, et de promotion de technologies de transformation des produits alimentaires et leur adaptation aux marchés ;
- Le renforcement de la professionnalisation des organisations de producteurs (organisation, structuration, renforcement des capacités techniques et stratégiques) dans le cadre des partenariats public-privé autour des politiques et des filières agricoles ;
- La formation professionnelle, l'emploi et l'insertion économique des jeunes ruraux ;
- L'accompagnement des entreprises agro-industrielles le long des chaînes de valeur alimentaires.

Pays	Produits	2030	2050	2100
<b>Cap Vert</b>	Céréales	19.466	21.174	26.626
	R/T	261.411	285.387	356.926
<b>Sénégal</b>	Céréales	1.180.000	2.519.000	5.448.585
	R/T	75.500	124.000	254.219
<b>Mauritanie</b>	Céréales	435.353	726.838	1.490.000
	R/T	n/a	n/a	n/a
<b>Mali</b>	Céréales	363.591	2.620.588	7.244.809
	R/T	24.771	19.510	10.406
<b>G. Conakry</b>	Céréales	454.000	1.383.000	3.542.000
	R/T	25.193	98.441	251.787
<b>G. Bissau</b>	Céréales (riz)	2.837.000	4.975.000	6.379.000
	R/T(manioc)	370.000	530.000	852.000

Le cadre programmatique des investissements est inscrit dans les Plans Nationaux d'Investissement Agricole et de sécurité alimentaire (PNIA-SA) élaborés par chaque pays. Le cadre institutionnel est fourni par la CEDEAO et l'UEMOA, qui veillent à une plus grande intégration économique. Le cadre stratégique est défini par le processus PDDAA<sup>1</sup> et sa stratégie agricole régionale. Ces cadres visent une plus grande cohérence, une harmonisation des initiatives de développement, des complémentarités et des coopérations régionales en vue de s'affranchir de l'insécurité alimentaire.

<sup>1</sup> Le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) Lien extérieur à l'ONU définit le cadre de la politique de l'Afrique pour la transformation de l'agriculture, la création de richesse, la sécurité alimentaire et la nutrition, la croissance économique et la prospérité pour tous. C'est lors du Sommet de l'Union africaine organisé en 2003, à Maputo, en Mozambique, que le PDDAA s'est vu déclaré partie intégrante du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) pour la première fois.



COMPLÉMENT COVID-19

## Questions clés soulevées et opportunités

Le COVID-19 a provoqué une crise économique et exacerbé à court terme la sécurité alimentaire et nutritionnelle, en fragilisant et poussant les systèmes alimentaires près du point de rupture.

### Questions clés soulevées:

Bien qu'il soit trop tôt pour prendre la mesure de toutes les incidences, la crise a d'ores et déjà révélé des effets systémiques sur les chaînes de valeur alimentaires dans leur ensemble. Elle soulève des questions sur: i) les systèmes de production agricole qui deviennent désormais dommageables pour la santé humaine et environnementale; ii) le besoin pressant de donner la priorité à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance des plus vulnérables; iii) la primauté de maintenir les chaînes de valeur alimentaires « vivantes » en s'appuyant d'abord sur les chaînes de valeur locales ; iv) une approche équilibrée et complémentaire entre sauver des vies et rouvrir l'économie; v) et la prise en compte des risques alimentaires au même titre que les autres risques.

### Opportunités :

- **Les efforts devraient d'abord converger vers des actions qui entretiennent les chaînes d'approvisionnement alimentaires par:** i) un soutien à la production comprenant des intrants et équipements, ainsi qu'un soutien à l'irrigation; ce soutien se concentrera sur les productions à cycle court pour répondre aux besoins immédiats et générer des revenus; ii) un soutien à l'amélioration des infrastructures de stockage et de transport des produits agricoles périssables (poissons et produits aquatiques, fruits et légumes); iii) des soutiens appropriés aux familles touchées pour qu'elles puissent répondre aux besoins critiques; iv) et le maintien des programmes de filets de sécurité.
- **Les organisations paysannes joueront un rôle de premier plan.** Leur rôle est encore plus crucial pour maintenir les chaînes de valeur, assurer l'accès aux marchés urbains et contribuer à répondre aux besoins des consommateurs.
- **Un autre secteur qui devrait attirer l'attention est celui des entreprises agroalimentaires et leur rôle dans la relance des chaînes de valeur alimentaires.** Les micro- et petites entreprises agroalimentaires, à statut souvent informel, seront prioritaires, du fait de leur grande représentativité dans le tissu entrepreneurial et de leur empreinte sur l'emploi urbain et rural. Les mesures de restriction, entraînant une baisse de la demande, causent des dommages à ces entreprises peu résilientes aux chocs, et une stratégie audacieuse et volontariste de soutien financier leur sera nécessaire.
- **Le renforcement des capacités des jeunes et des femmes est essentiel pour qu'ils puissent participer aux chaînes d'approvisionnement alimentaires. Ils contribuent à capter des valeurs ajoutées, à créer des productions supplémentaires, de nouvelles ressources, de nouvelles activités et de nouveaux emplois.** En outre, les jeunes ont montré un certain nombre d'initiatives spontanées pour soutenir les populations à risque ou touchées par la pandémie. Ces initiatives prennent la forme d'entreprises sociales et de pôles d'innovation technologique qui constituent autant de filières d'emplois potentielles.
- **La destruction de la biodiversité a généré une maladie zoonotique telle que la COVID-19. L'intégration dans les paquets techniques de la biodiversité est donc de la plus haute priorité pour préserver la santé humaine et environnementale, et par la suite la sécurité alimentaire et nutritionnelle.** Du même coup, les actions d'adaptation au changement climatique seront intensifiées, étant donné que ce dernier est reconnu comme un multiplicateur de risque menaçant les systèmes alimentaires, les moyens de subsistance et la santé.
- **Une planification proactive liant les actions d'urgence et le rétablissement à long terme sera établie, selon les principes opérationnels suivants :** i) elle vise à contenir la propagation de la pandémie et à atténuer ses conséquences dans les communautés concernées, en tenant compte de l'évolution potentielle de la situation sur le terrain ; ii) elle se conformera aux directives officielles et coordonnera les actions avec celles d'institutions spécialisées des Nations Unies telles la FAO, le PAM et l'UNICEF, ainsi qu'avec d'autres initiatives ; iii) elle impliquera les acteurs locaux pour parvenir à des solutions durables, gérables et appropriables localement; iv) un système de suivi-évaluation sera mis en place afin d'organiser, coordonner et suivre les actions mises en œuvre, et évaluer dans quelles mesures les conséquences de la pandémie sont atténuées et tirer des leçons pour d'éventuelles résurgences de la COVID-19 et d'autres épidémies liées aux virus à venir ; v) et un système de communication entre les parties prenantes impliquées, utilisant autant que possible des plates-formes en ligne intégrant des outils TIC favorisant un travail, une collaboration et une coordination à distance.



# IV. CONCLUSION

# Conclusion

L'agriculture fait face à un dilemme : produire plus pour satisfaire une demande alimentaire en pleine croissance et en même temps ménager les ressources naturelles. En d'autres termes, l'ensemble des acteurs du domaine agricole devra investir pour combler les déficits de productivité et surmonter les contraintes structurelles qui affaiblissent actuellement sa compétitivité. Les gains de productivité comme moyen de satisfaire simultanément les besoins des consommateurs et des producteurs devront combiner l'intensification durable, la résilience face au climat et le développement des chaînes de valeur inclusives.

Des marchés dynamiques de produits vivriers tirés par une demande croissante et diversifiée offrent une formidable opportunité de croissance de la production agricole. La tendance réelle des approvisionnements de produits vivriers sur les marchés locaux, nationaux et régionaux représente des débouchés beaucoup moins volatils et même plus attractifs que les marchés à l'exportation pour les producteurs.

Les entreprises agro-industrielles constituent une part essentielle du secteur agroalimentaire. Elles représentent une majorité des emplois sur les segments non agricoles de la chaîne de valeur alimentaire. Une diversité d'entreprises participe dans l'agro-industrie - allant des micro-, petites, moyennes aux grandes entreprises - le long des chaînes de valeur. Les politiques investissent pour soutenir la place et les rôles de ces entreprises dans leur diversité.

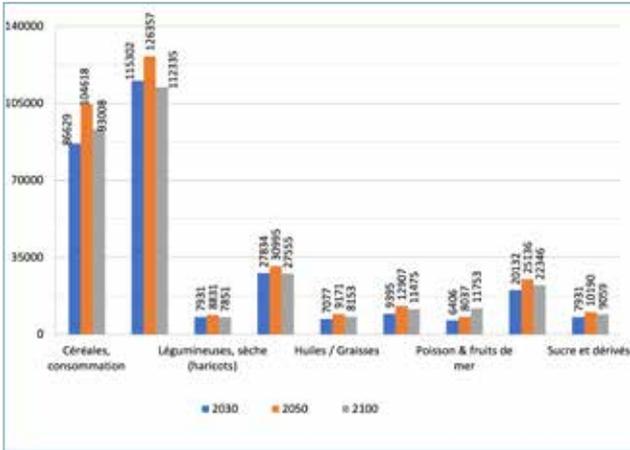
D'importants progrès sont réalisés pour rendre les cadres de politique agricole plus cohérents à l'échelle nationale et régionale. Ils ont pris la mesure des enjeux alimentaires en rehaussant les niveaux d'investissements dans les filières vivrières stratégiques et leurs chaînes de valeur impliquant le secteur public et l'ensemble des opérateurs économiques, y compris les organisations de producteurs. Les politiques sont marquées par des mesures conçues dans l'urgence où les investissements ont notamment servi à des subventions très coûteuses des biens privés - tels les intrants et les équipements agricoles - pour atteindre à court terme les objectifs de productions ; mais ces subventions font courir le risque de retarder l'installation durable de marchés privés de ces biens, de fausser l'allocation de ressources et même de rendre indisponibles des investissements dans des biens publics déterminants pour la croissance à long terme. L'autre problème récurrent reste celui du hiatus persistant entre intention et mise en œuvre, lié à une propension fréquente à fixer des objectifs hors de portée des ressources (notamment financières) disponibles et à de fréquentes interventions ad hoc qui brouillent l'efficacité des politiques.

Les projections ont éclairé l'importance des productions agricoles et la contribution des divers produits selon leur rôle calorique, alimentaire et nutritionnel. Elles ont permis de mieux saisir l'enjeu de l'évolution des besoins alimentaires pour l'agriculture. Elles renseignent également sur l'intérêt à accorder à la place et au rôle des secteurs de transformation des produits agricoles, en particulier au regard de leur contribution à la diversification alimentaire et à l'emploi, ainsi que sur l'importance des investissements nécessaires. Les perspectives d'évolution des productions agricoles dans les décennies à venir sont un compromis entre l'augmentation de la productivité et l'extension des superficies des ressources agricoles ; elles sont globalement réalisables aux conditions d'investir dans des moyens techniquement et écologiquement durables et de tirer pleinement parti de la diversification des productions agricoles et des chaînes de valeur alimentaires générées par la complexité des systèmes alimentaires.

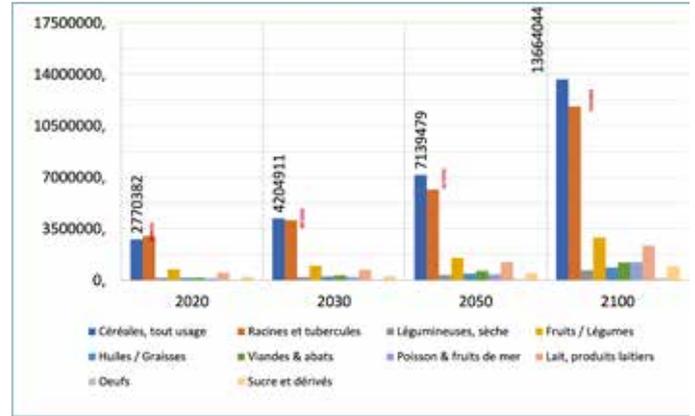
Annexe

Evolution des besoins alimentaires nationaux en fonction des habitudes alimentaires entre 2020 et 2100

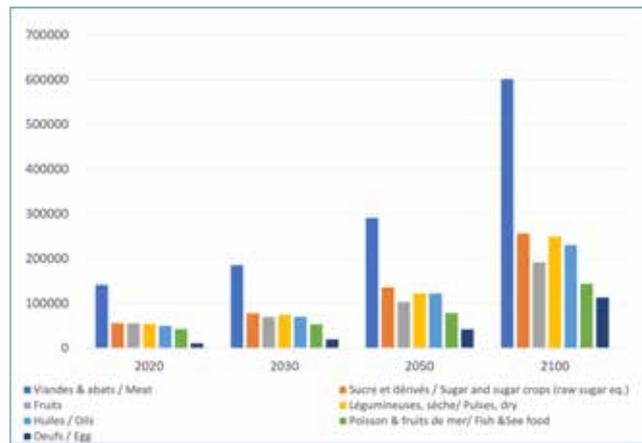
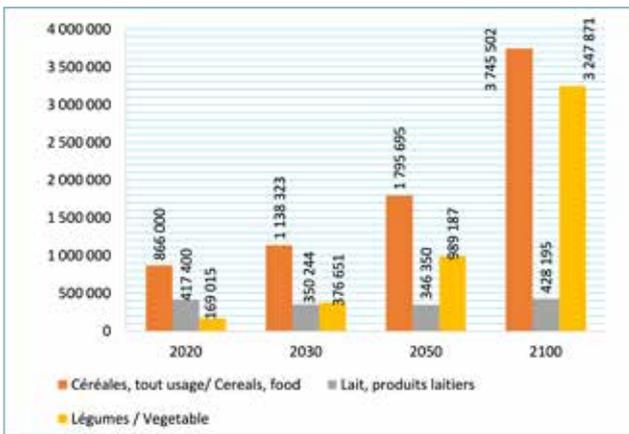
Cap-Vert



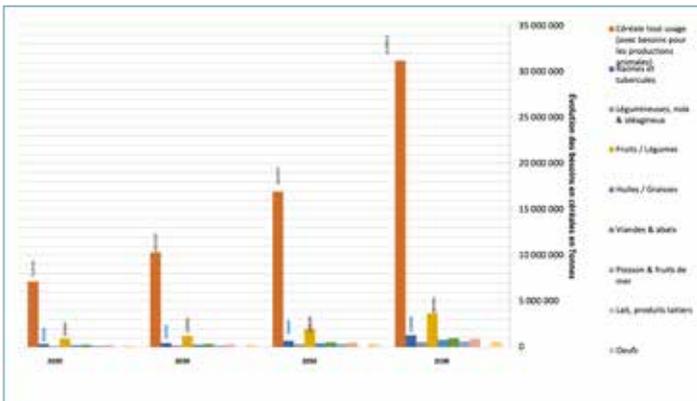
Sénégal



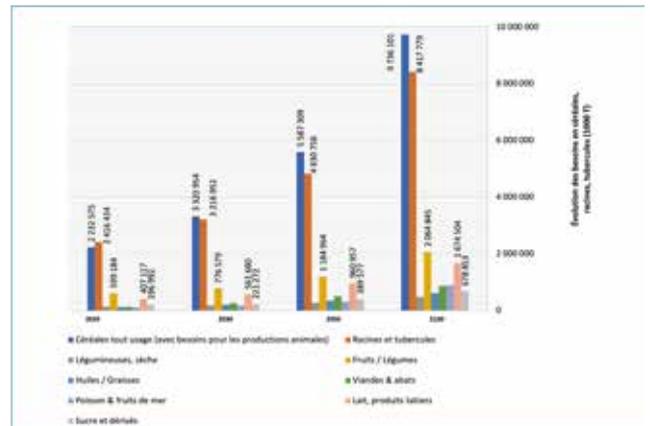
Mauritanie



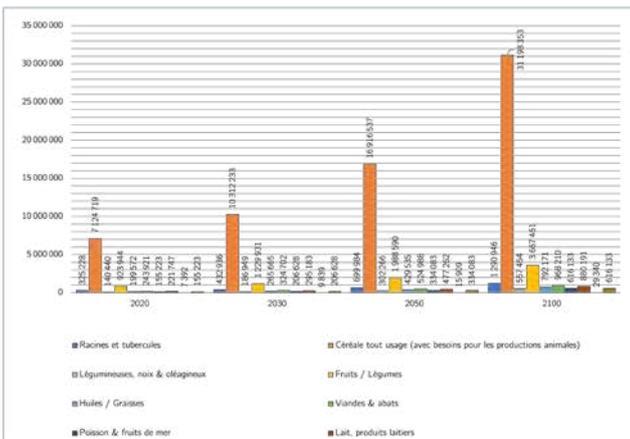
Mali



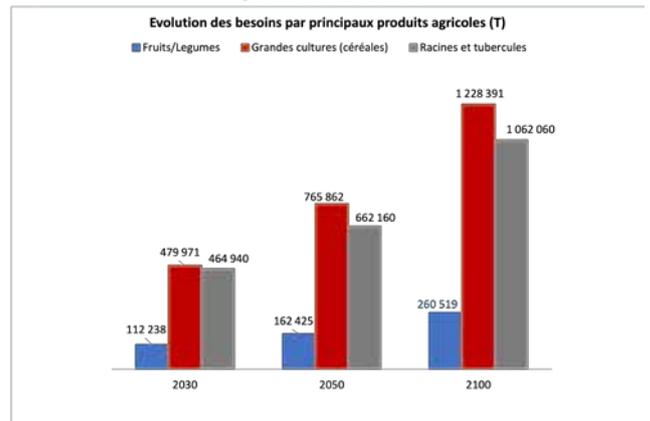
Guinée



Gambie



Guinée Bissau





# PRÉSENTATION ATELIER DE CONAKRY 2020



# The Future of Agriculture in Africa: 2020-2050

## Challenges and Opportunities for IFAD-funded Projects

IFAD West Africa Hub



Conakry Workshop – 15-18 October 2019

Présentation : Benoit Thierry,  
Gabriel Neyra (FR) et Camila Caicedo (EG)

### Presentation Objectives

- Participants will learn about current and future challenges to the agricultural sector in Africa with global and country-specific data.
- Participants will reflect upon the role of IFAD projects in addressing these challenges.

*How are we preparing today for the challenges of tomorrow?*



## Presentation Outline

- I. Demography
- II. Economic Challenges
- III. Climate Change
- IV. Threats to Food Security
- V. Production projection
- VI. The Role of IFAD Projects



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](#)

## I. Demography

A young population...

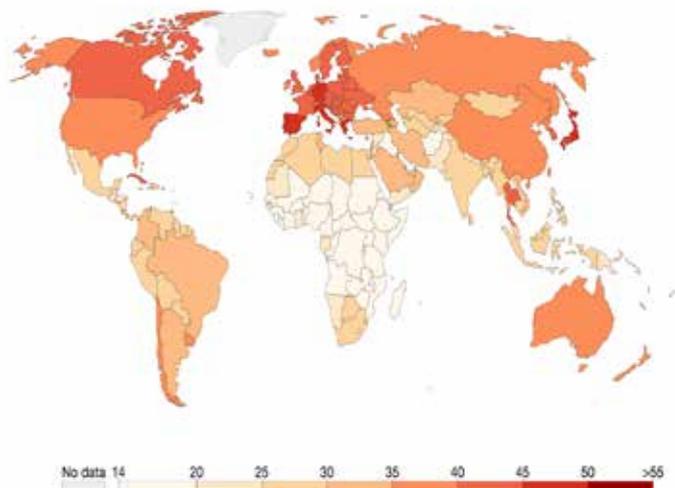
...currently close to 50% of Africa's population are under the age of 18...

...by 2050, 40% of the world's children will live in Africa...

### Median Age, 2020

The median age divides the population in two parts of equal size: that is, there are as many persons with ages above the median as there are with ages below the median.

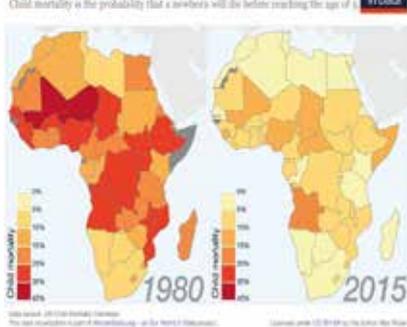
Our World in Data



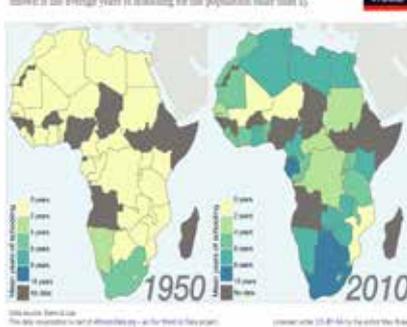
Source: UN Population Division (Median Age) (2017) [OurWorldsData.org/life-expectancy/](https://data.unicef.org/resources/generation-2030-africa-2-0/) • CC BY  
Note: 1950 to 2015 show historical estimates. From 2020 the UN projections (medium variant) are shown.

Source: UNICEF <https://data.unicef.org/resources/generation-2030-africa-2-0/>

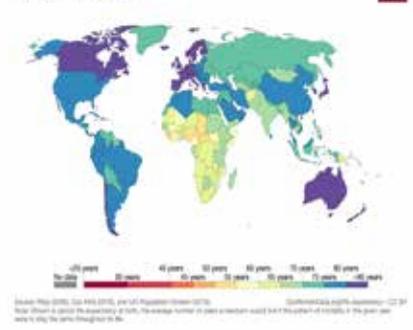
Child Mortality in 1980 and 2015



Average years of schooling – 1950 vs. 2010

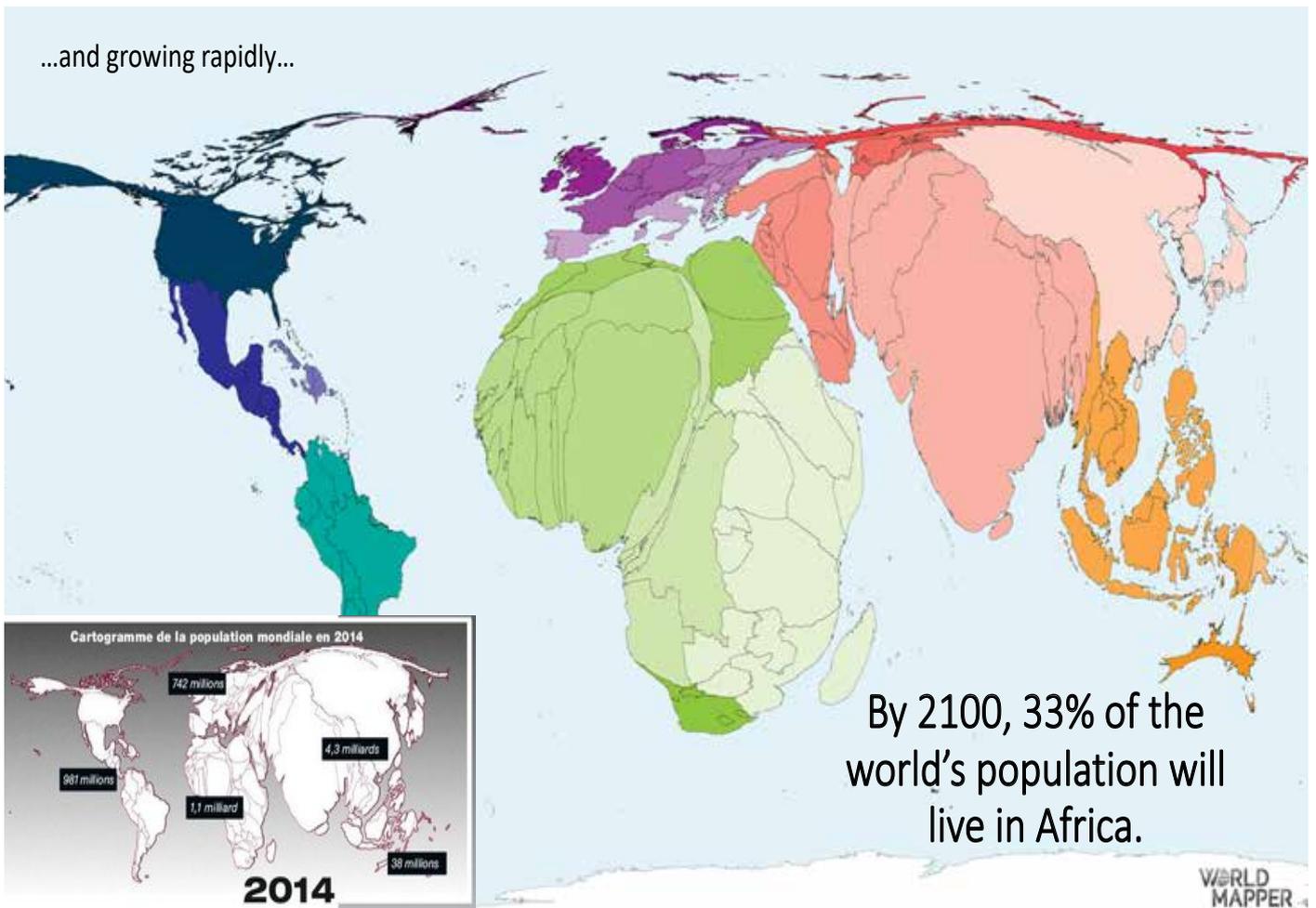


Life expectancy, 2019

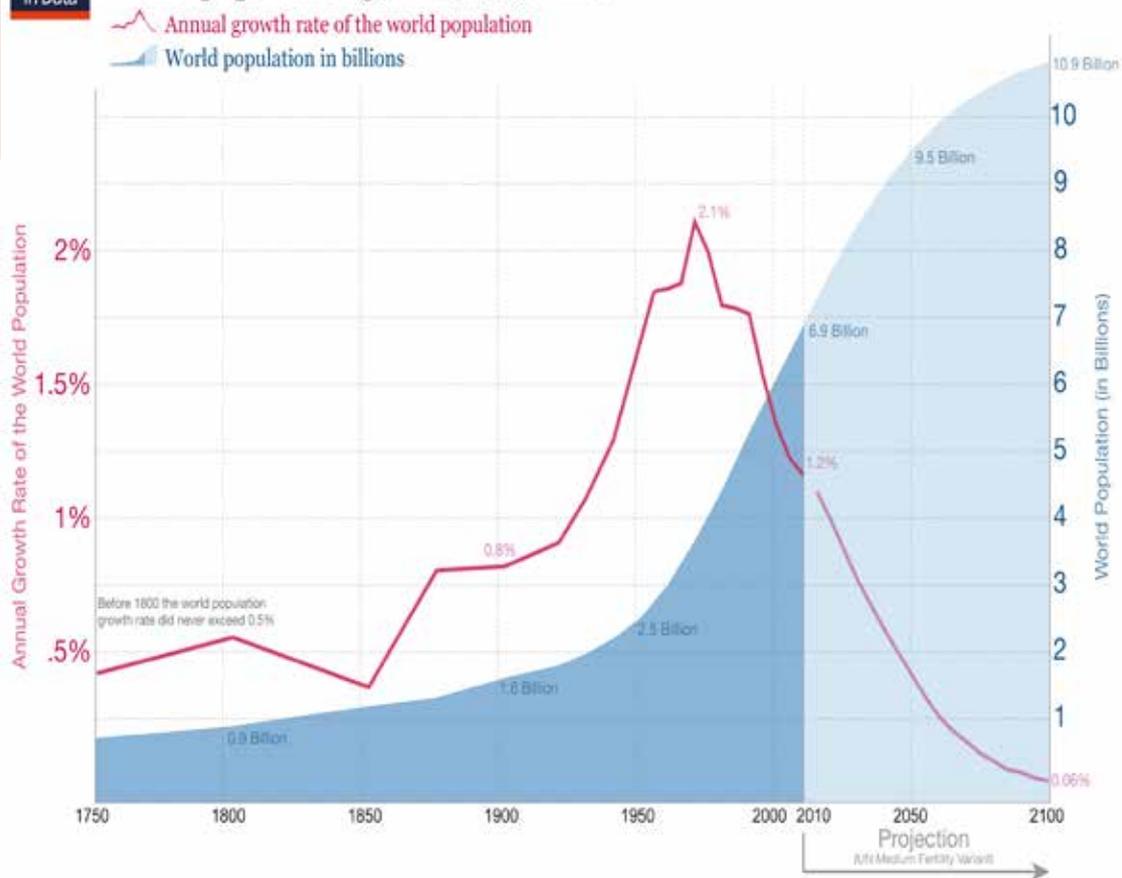


They are healthier,  
better educated,  
living longer...

...and growing rapidly...



## World population growth, 1750-2100



Data sources: Before 1940: Kremer (1993) - "Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990"; After: UN Population Division (2012), including population projection (medium variant). The data visualization is taken from OurWorldinData.org. There you find the raw data and more visualizations on this topic. Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.

## The Population of Sub-Saharan Africa

### 2016

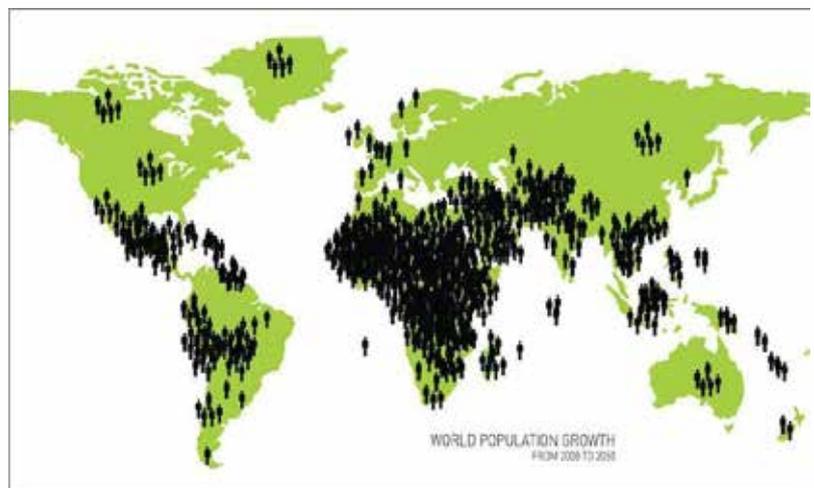
- 950 million people
- 13 % of the world population

### 2050

- 2 billion people
- 22 % of the world population

### 2100

- 4 billion people
- 33% of the world population



## They are urban and rural

### Urban Population

27% in 1999

38% in 2015

42% from now to 2025



Despite increased urbanization, **rural densification is also increasing.**

By 2050, in Sub-Saharan Africa there will be:

- 380 million additional rural residents
- 980 million people living in rural areas
- 33% of the world's total rural population



Source: <http://www.fao.org/3/i7951en/i7951en.pdf>

### Africa in 2100

- 40% of the world's active population
- 20 million young people entering the job market each year
- 420 million new jobs will need to be created to absorb this workforce between now and 2050

**How Africa will feed an increasingly urban population with changing food habits?**

**How will Africa economic systems deal with these unprecedented changes in population dynamics?**

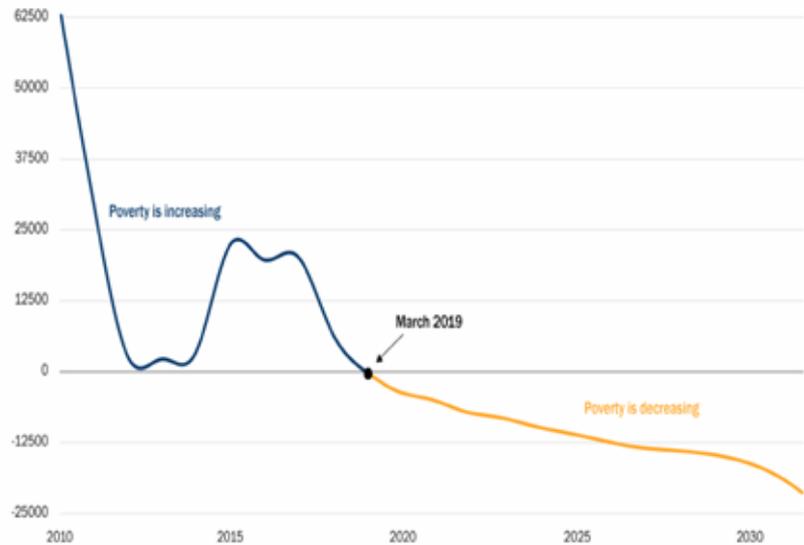


## II. Economic Challenges

- While poverty has declined, the number of poor has increased due to population growth.
- By 2030, 87% of the global poor will be in Africa.
- The continent is expected to fall short on achieving SDG 1 (eradicating extreme poverty), with 377 million people still living under \$1.90 per day in 2030.
- Contribution to global GDP does not reflect the continent's huge population.
- The informal sector predominates GDP and employment.

**Figure 1: At last, poverty is falling in Africa**

African daily change in extreme poverty



Source: World Data Lab

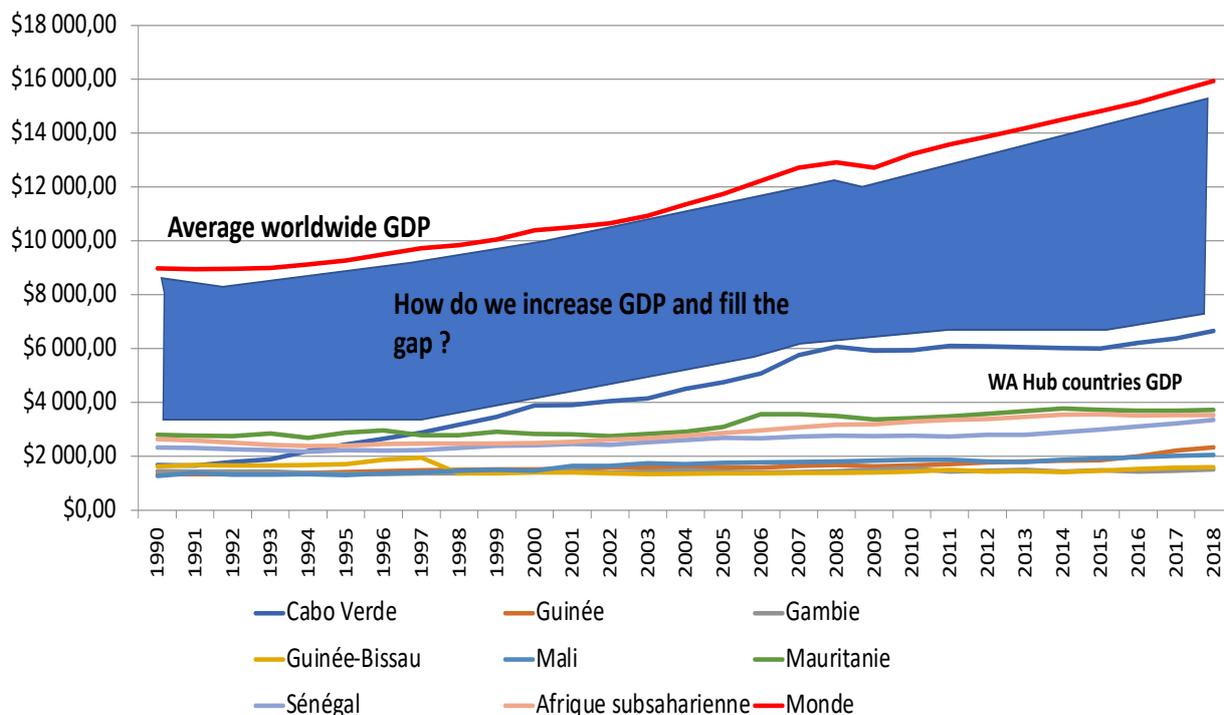
B Global Economy and Development  
at BROOKINGS

**FIGURE 1** Real GDP growth rate, 2016–19

**GDP in West African countries is increasing, but too slowly to make people and specifically farmers wealthier.**



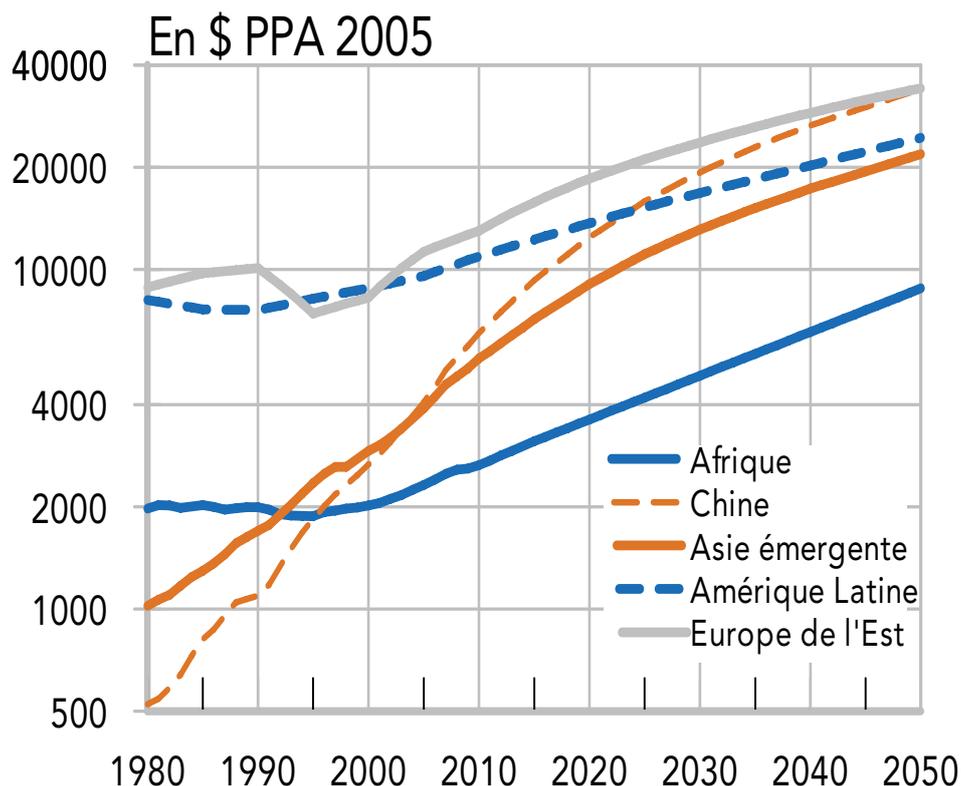
Source: AfDB statistics.



Household GDP of West Africa Hub Countries compared to Global GDP (USD) 1990 - 2018 (World Bank)

**PIB par habitant en volume en \$ PPA 2005**

GDP per Capita by Volume (in USD Purchasing Power Parity)



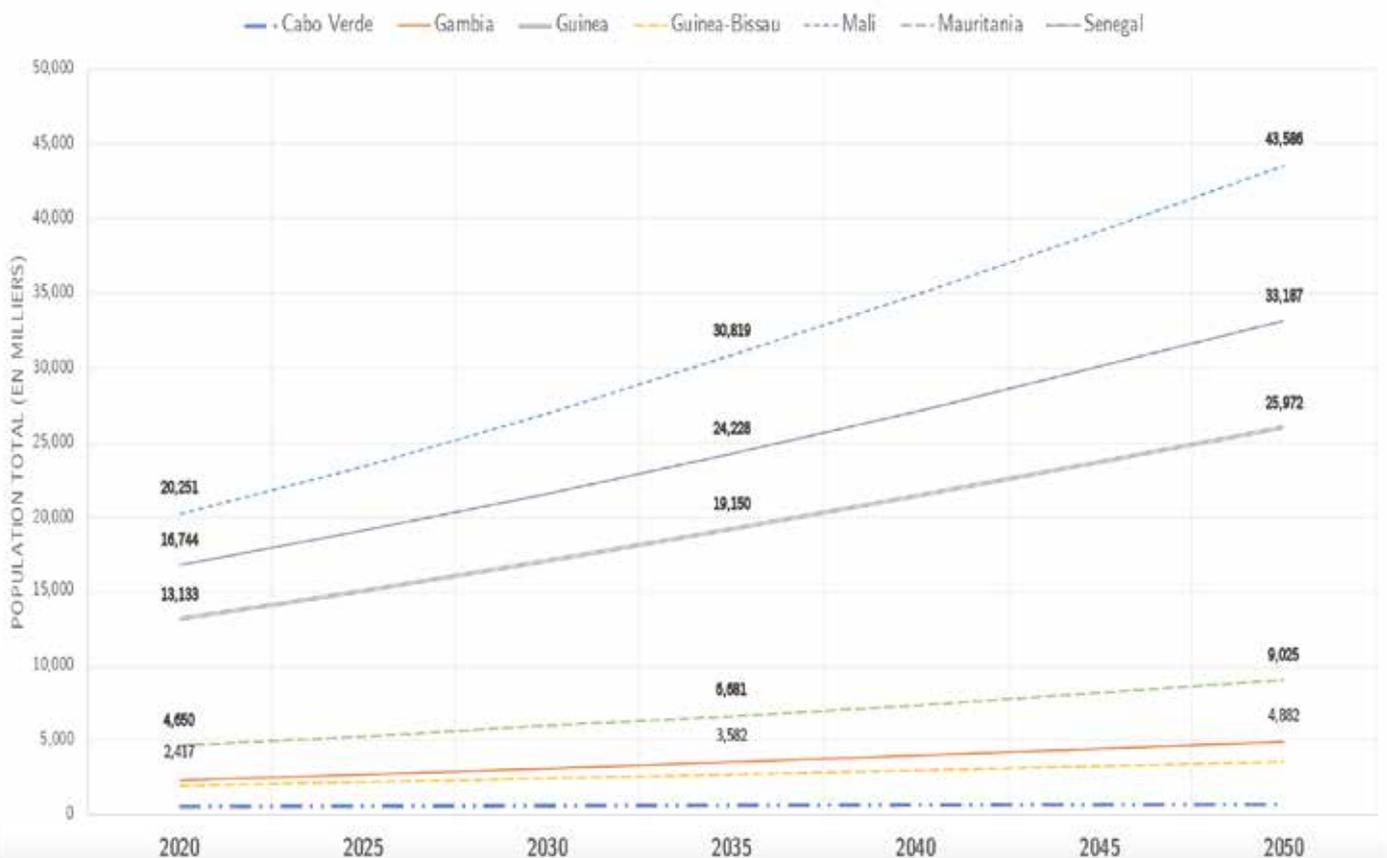
- Agriculture is and will continue to be the key sector driving economic growth in West Africa.
- Close to 100% of agricultural activities in rural areas are in the informal sector.
- The most vulnerable groups working in the informal sector: youth, women, and people living in rural areas.
- The challenge: transforming agriculture from a low-productivity sector with comparative advantage to a high productivity sector with competitive advantage.

FIGURE 2 Sectoral share of GDP, 2000–17, and by country, 2017

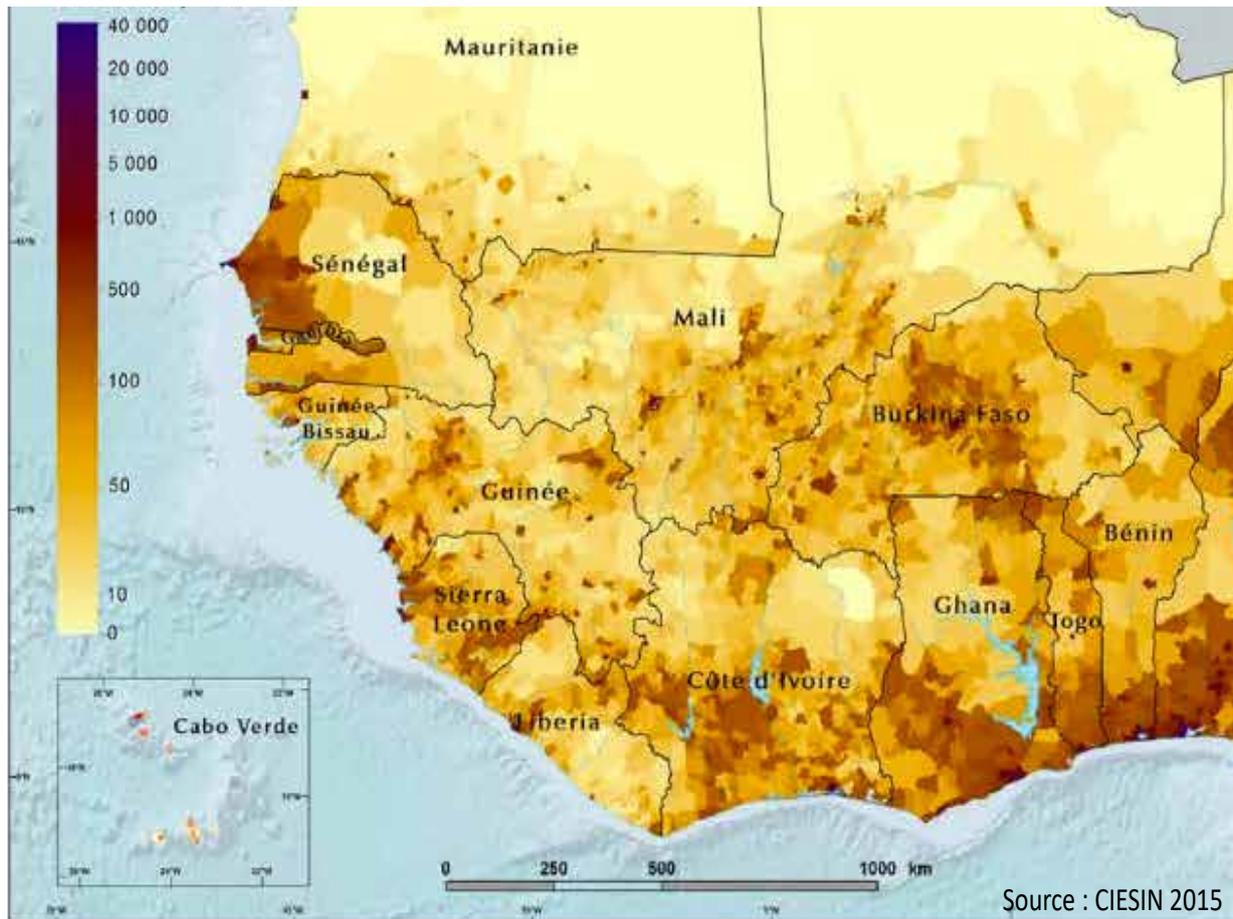


Source: AIDB statistics.

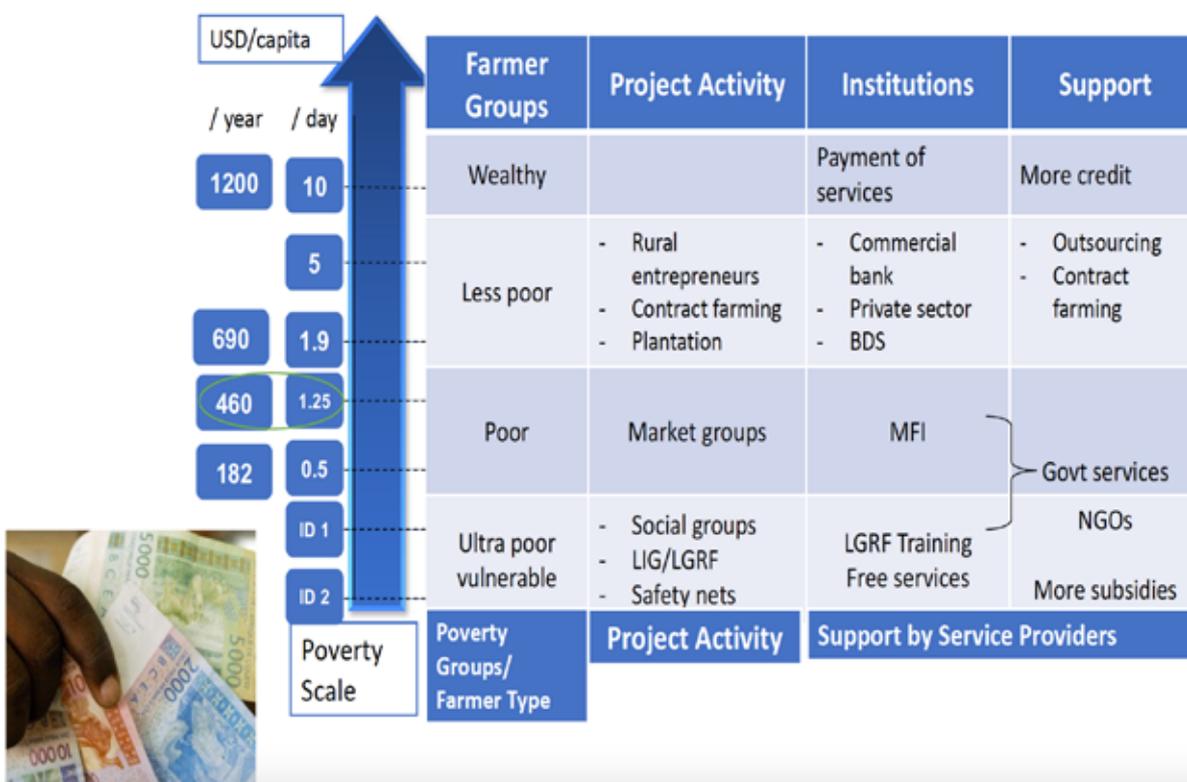
## Population Growth Projections for West Africa Hub countries (2020-2050)



## Population Density by administrative district in West Africa (2015)



Wealth Farmers ladder : IFAD is equipped to work with farmers below and over the poverty level



## Supporting economic development through agriculture will require:

Investment in rural infrastructure

Increased regional and global trade integration

Assistance and extension programs for smallholder farmers to increase productivity

Empowering youth through meaningful employment

Increased policy dialogue in the face of governance challenges

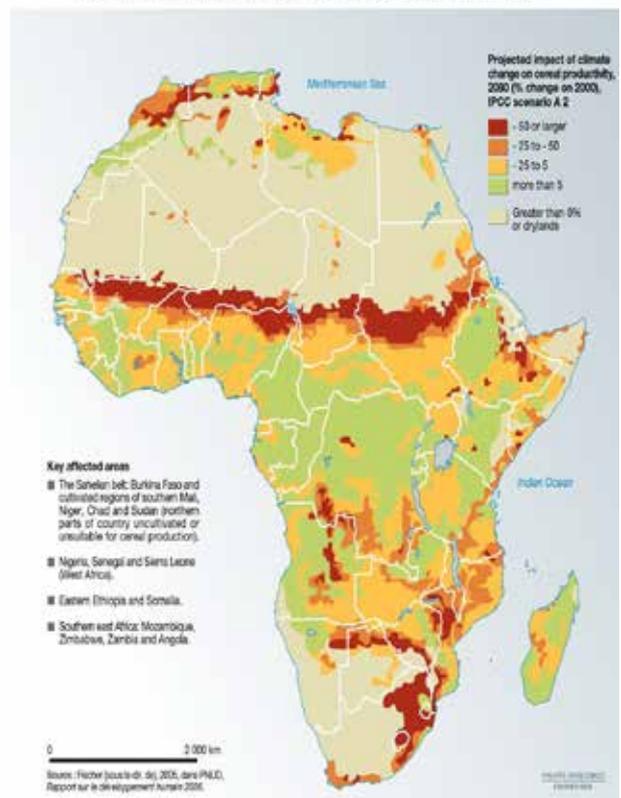
Country Action Plans anticipating climate change impacts on crops and food security

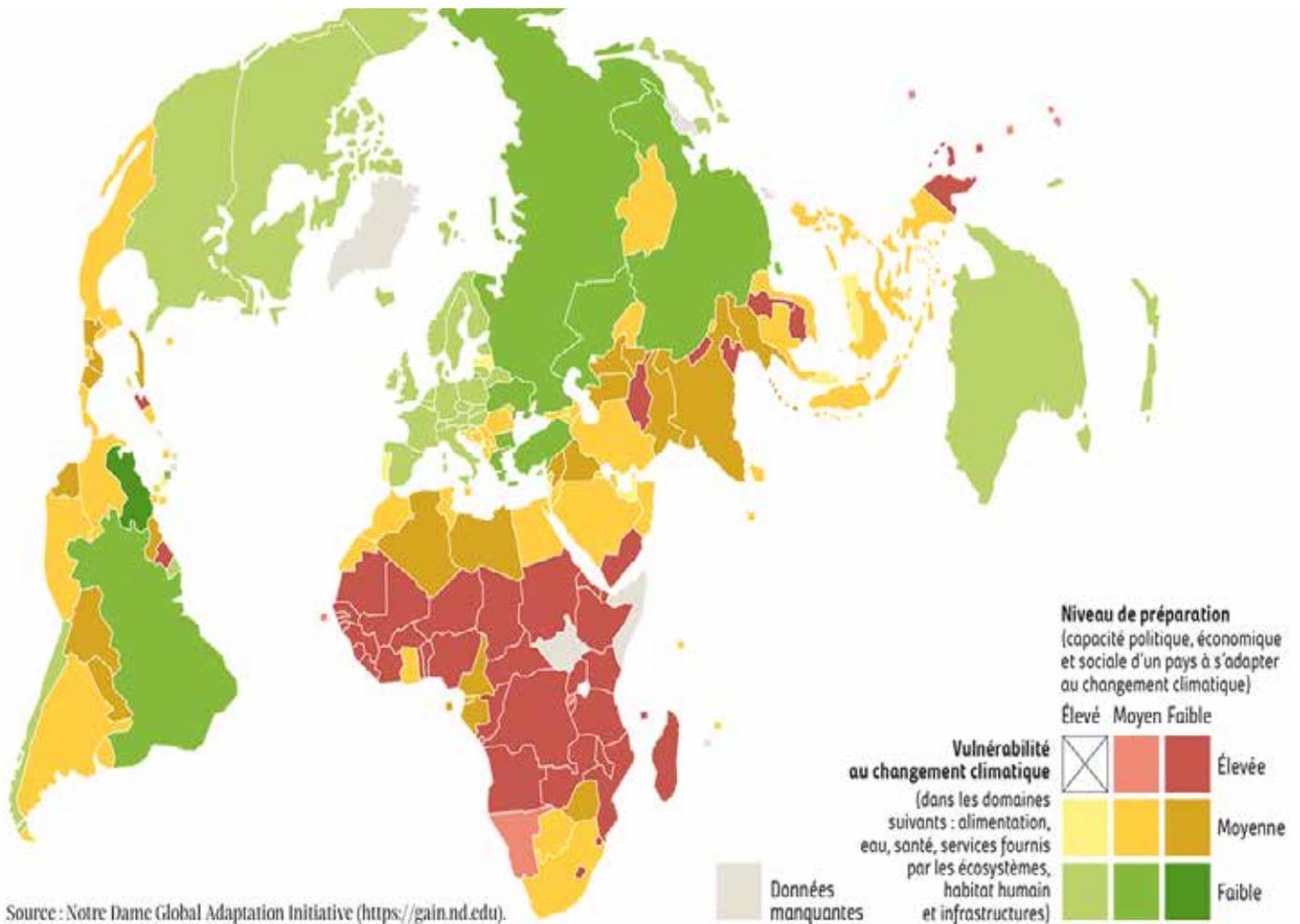


### III. Climate Change

- Despite minimal contribution to greenhouse gas emissions, countries in Africa are some of the most acutely vulnerable to its impacts.
- Climate change projections anticipate:
  - Rising sea levels
  - Rise in average temperatures
  - Highly variable precipitation
- Without climate change adaptation and mitigation policies, agricultural risks include flooding, drought, and crop loss.

Cereal productivity in Sub-Saharan Africa under a scenario of the IPCC that shows CO<sub>2</sub> atmospheric concentrations a level at 520-640 ppm by 2050





### HORIZON 2030-2040

- Global warming is expected to increase by 1.5 to 2 ° C
- Drought and aridity will make 40 to 80% of agricultural land unfit for cultivation of some of Africa's major crops including:
  - Corn
  - Millet
  - Sorghum
- Previous progress in food security will be threatened by the impacts of climate change.

## The future of food and farming: 2050s

By 2050, climatic impacts on food security will be unmistakable. There are likely to be 9 billion people on the planet, most people will live in cities and demand for food will increase significantly.

### Widespread impacts on food and farming are highly likely

Average decline in yields for eight major crops across Africa and South Asia

Marine fisheries will also be affected

Fisheries yields in high latitudes

Fisheries yields in the tropics

### Heat and water may pass critical thresholds

Temperature increases of more than 4°C will endanger the ability of farms and ecosystems to adapt

Water cycles will be very different and less predictable

Changes in the intensity, frequency and seasonality of precipitation

Sea level rise and melting glaciers

Changes in groundwater and river flows

### We will need major innovations in how we eat and farm

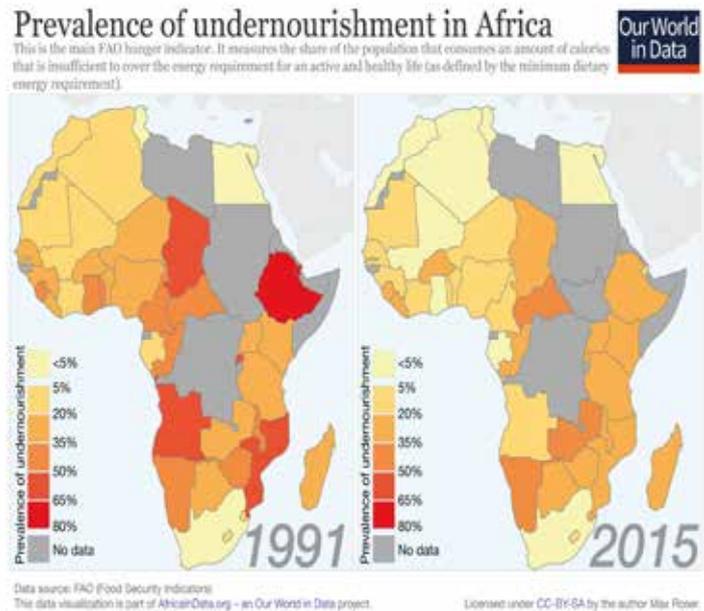
To cope with climatic changes, we may need to consider:

- Completely different diets
- Shifting production areas for familiar crops, livestock and fisheries
- New approaches to managing waste, water and energy in food supply chains
- Restoring degraded farmlands, wetlands and forests

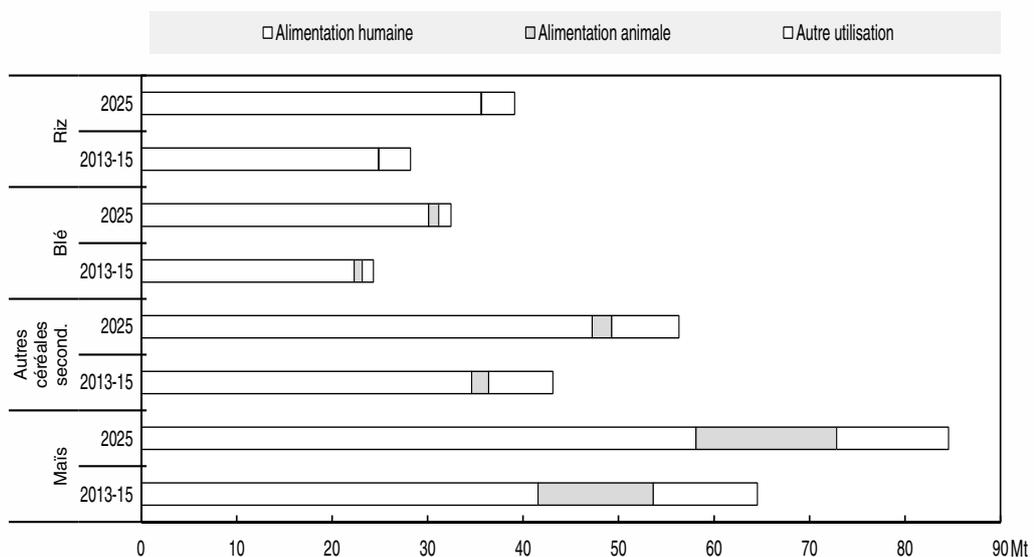
IPCC Working Group II Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. <http://www.ipcc-nggii.gov>  
Metadata from: Chang et al. 2010; Calzadilla et al. 2010; Rice et al. 2012

# Food Security

- Food security is improving ...
- But Africa is not yet self-sufficient and imports 25 billion USD of food every year
- With 50 million mouths to feed each year, production must increase
- There is huge potential, given the availability of land and labor

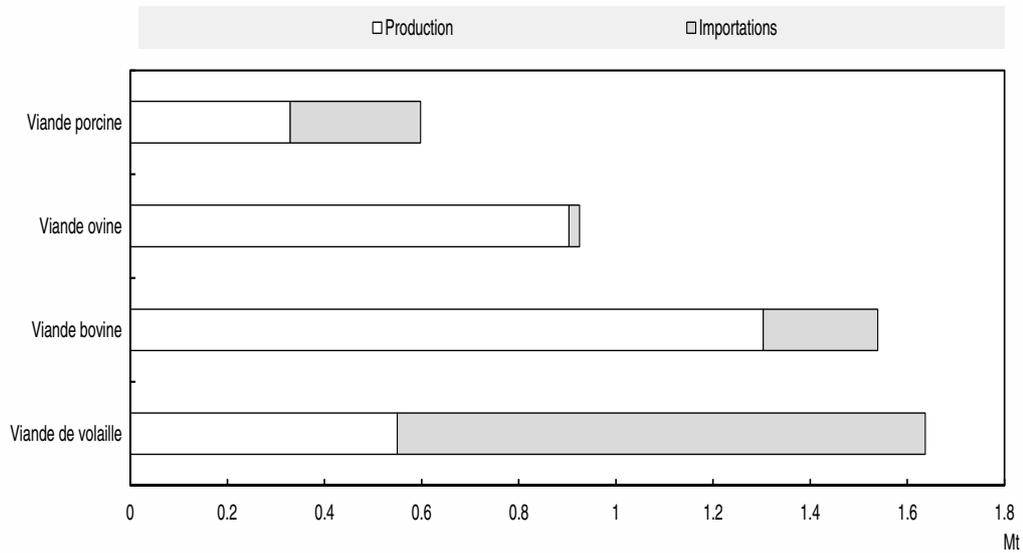


## Demand for cereals in sub-Saharan Africa between 2013-2015 and 2025



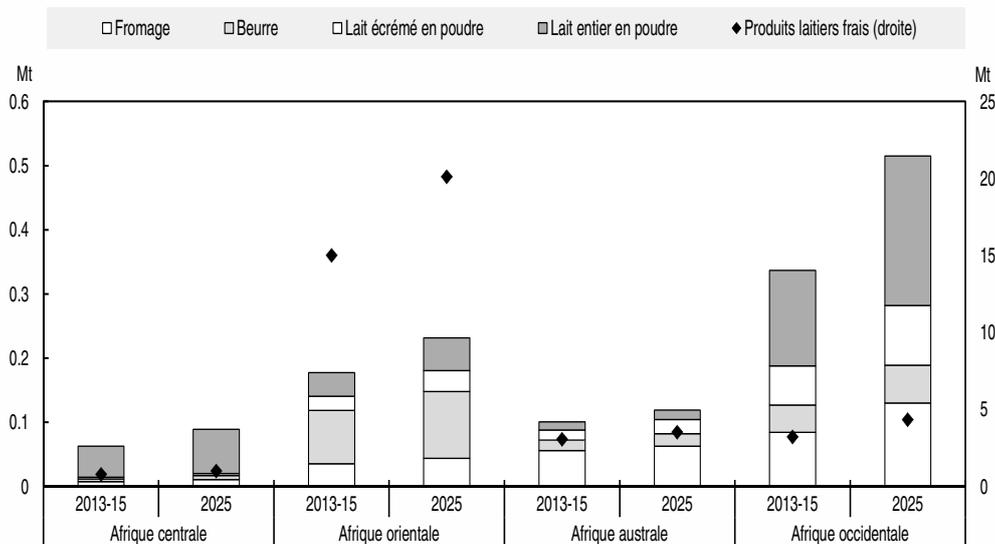
Source : OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr>.

## Increased demand for meat in sub-Saharan Africa between 2013-2015 and 2025



Source : OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr>.

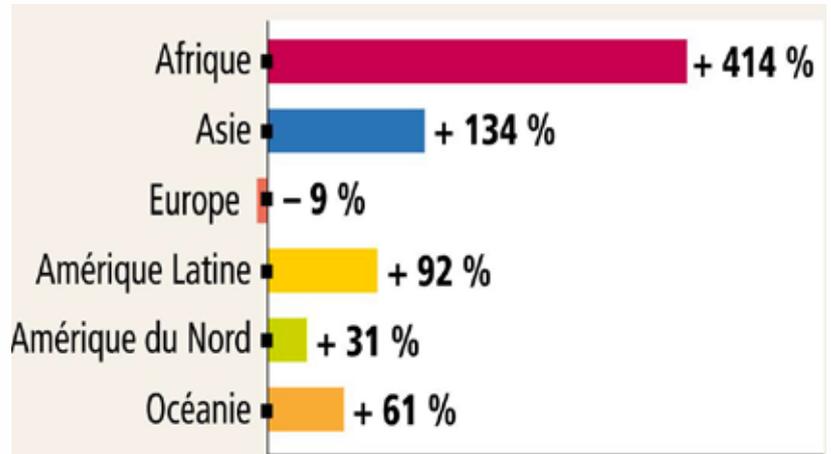
## Consumption of dairy products in Sub-Saharan Africa from 2013-2015 to 2025



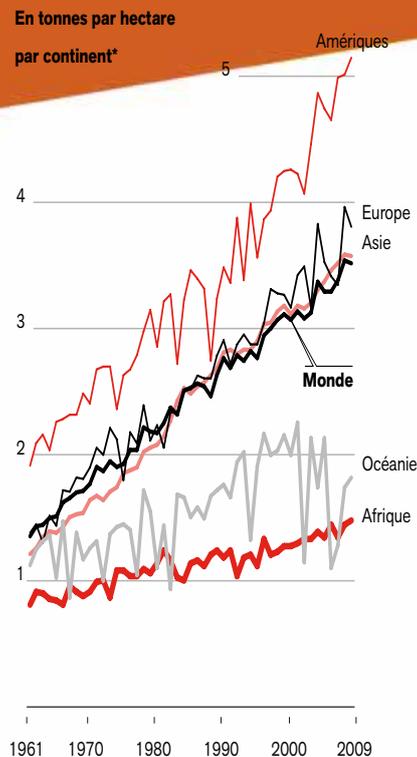
Source : OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr>.

## Africa needs to increase production 4 to 5 times by 2100

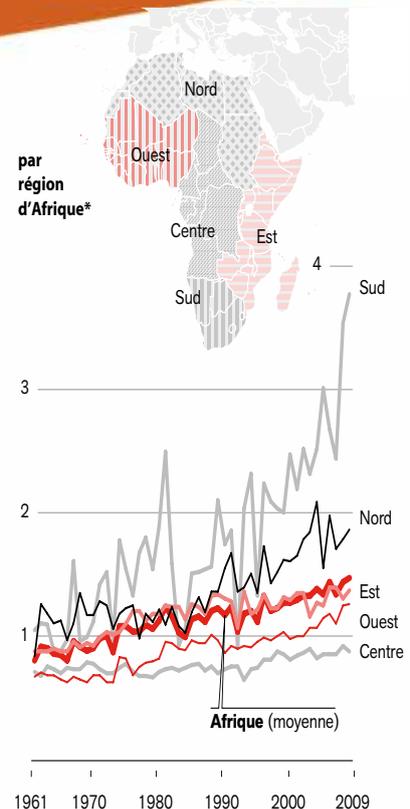
- Agricultural productivity remains too low
- Efforts must continue to meet the increased needs: **+ 400% at the end of the century and + 200% in 2050.**
- To meet the African challenges it would be necessary to:
  - Increase cultivated area by 175 million hectares, whereas FAO only foresees 43 million in its scenario
  - Limit the increase in agricultural assets to 37 million, whereas FAO foresees 150 million in its scenario.



## Cereal Yields: Significant Growth Potential

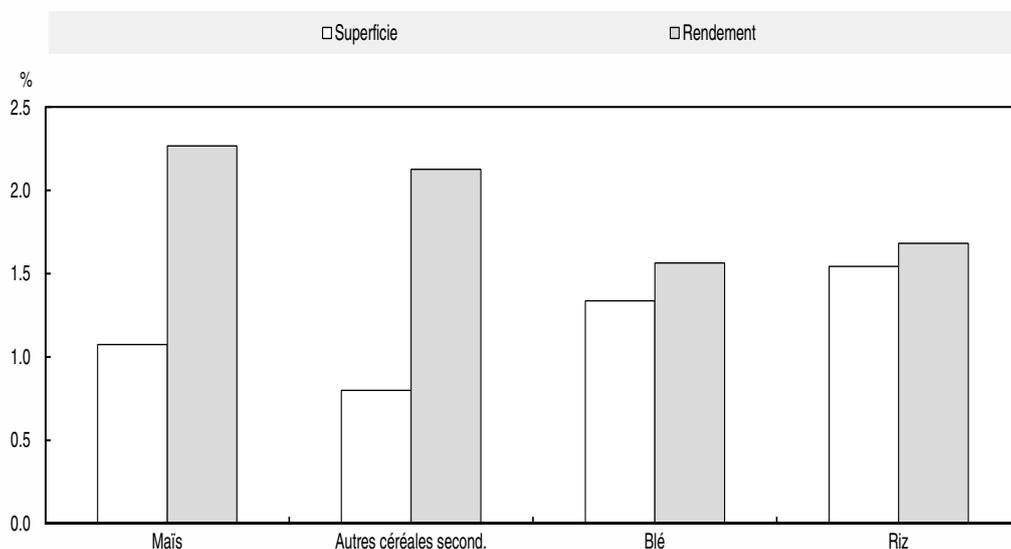


Source: FAO, FAOSTAT, <http://faostat.fao.org>

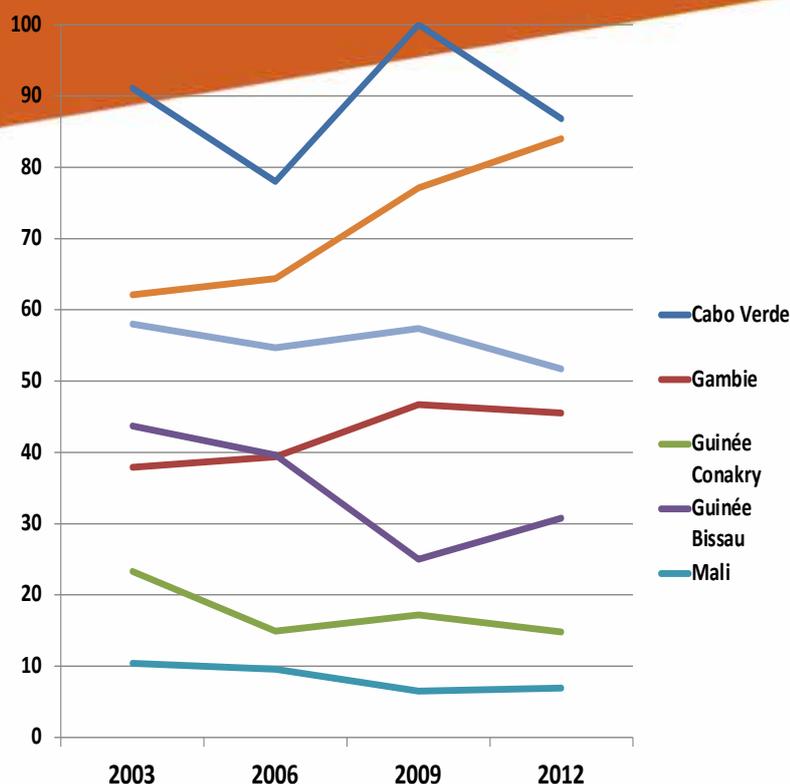


\* regroupements de la FAO

# Evolution of cultivated area and cereal yield in sub-Saharan Africa between 2016 and 2025



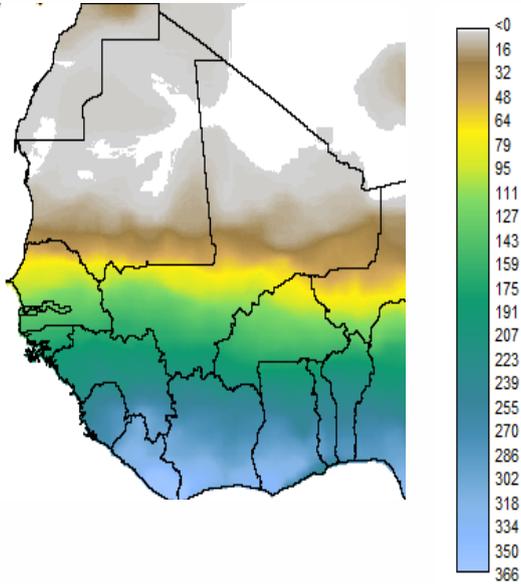
Source : OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr>.



Dependence rate of cereal imports (%) (3-Year Average)

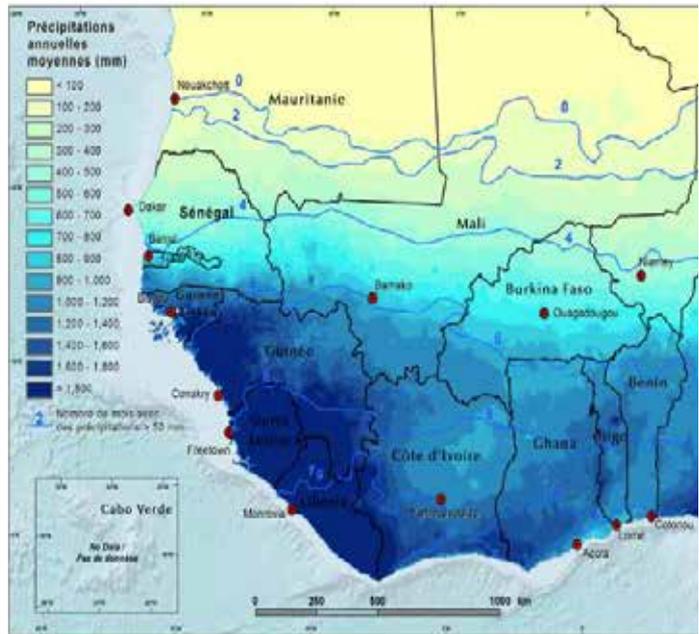
# Ecology and Agriculture changing

Number of growing days

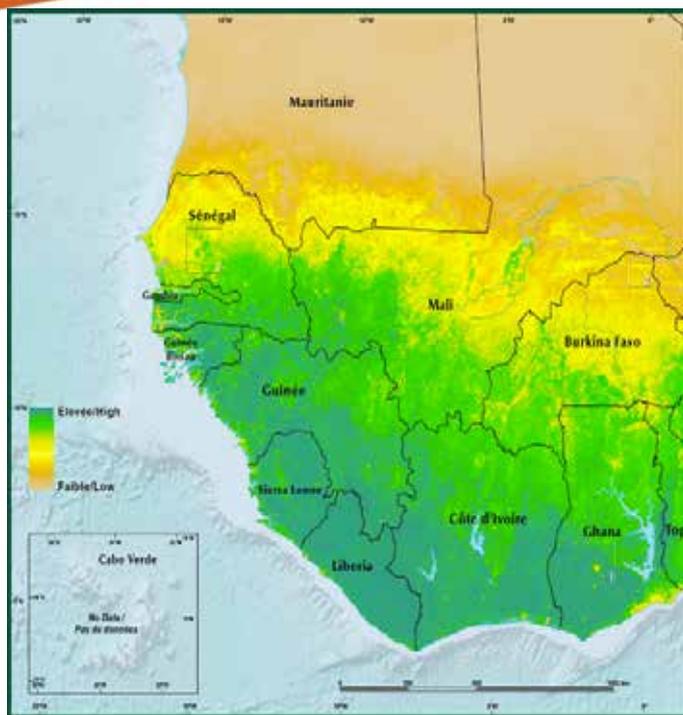


Source: GAEZ\_v4, FAO/IIASA, 2016

Average annual rainfall between 1981 and 2014, and number of months with rainfall greater than 50 mm



# Agricultural Productivity Potential in West Africa



Source : atlas des paysages d'Afrique de l'Ouest (USAID, CILSS, USGS)

## Other Opportunities 2030-2050 :

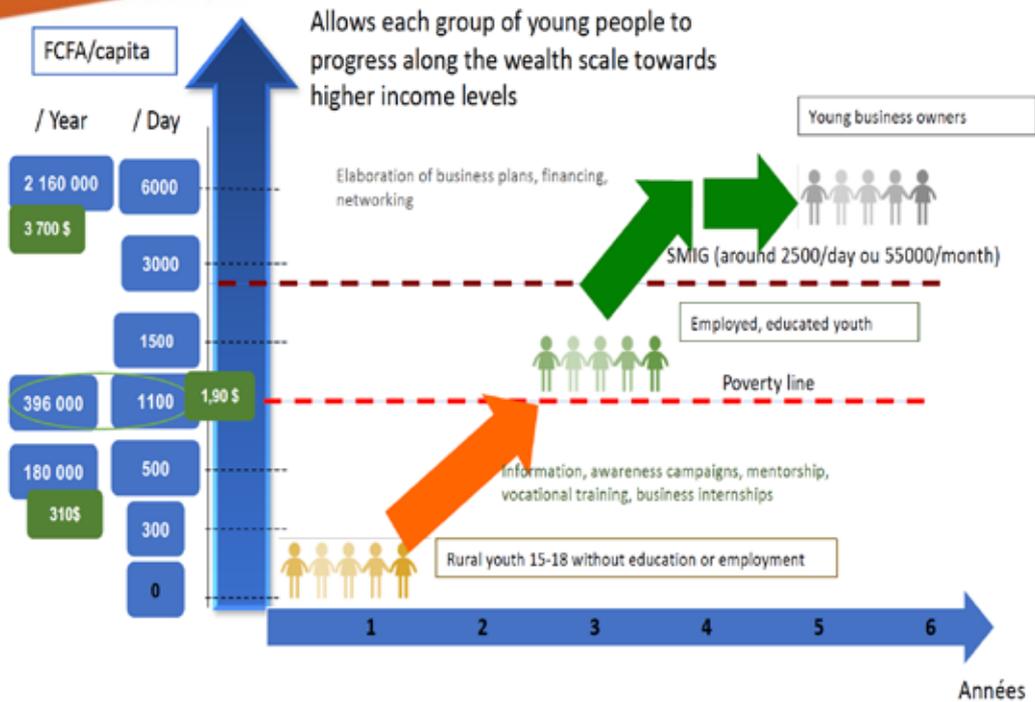
- 1. Increasing production through intensification: development of irrigation, improvement of seeds,
- 2. The reduction of agricultural losses; nearly 15% of production is lost between harvest and consumption
- 3. The strategic structuring of sectors and the markets.



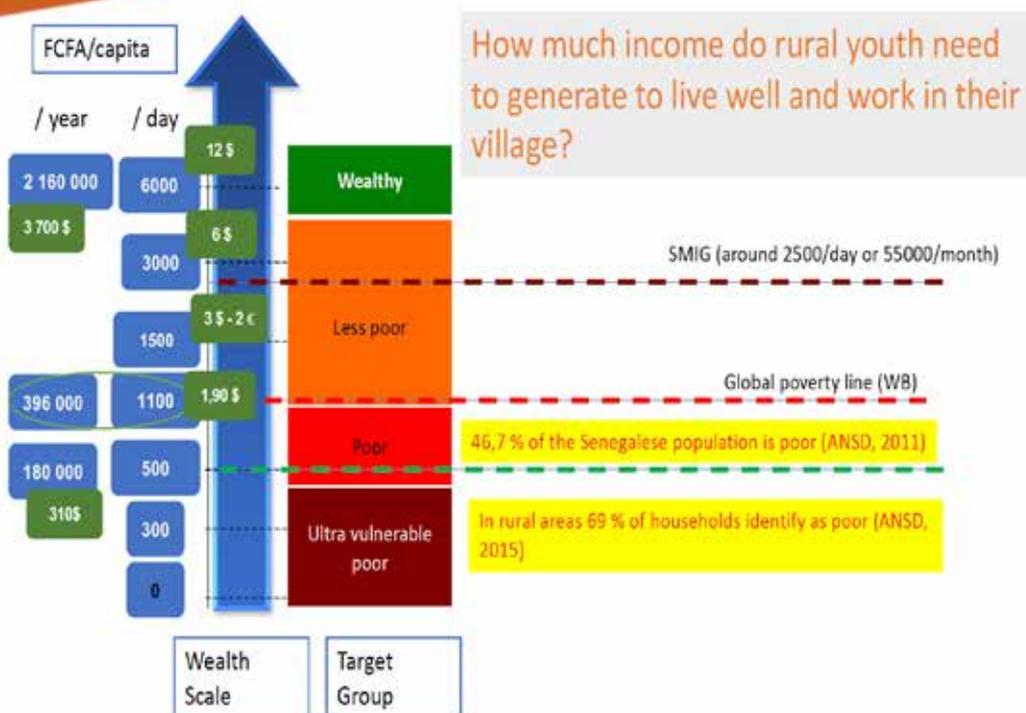
### **Africa from 2006 to 2050:**

- Annual economic growth of 4% from 2006 to 2050 (FAO) = global average
  - Area cultivated + 20%
  - Vegetable calories + 164%
  - Animal Calories + 185%
- } Higher than the global average
- Thanks to these performances, the availability per capita in vegetable calories would increase by 21% against 9% worldwide.
  - This is not enough to feed 2 billion Africans in 2050 and 4 billion in 2100. Agricultural growth must accelerate and goes beyond the current 2-3% (just covering demographic growth) to reach 7-10% (to increase rural income).

# Income Improvement Process



# Wealth Scale of Target Groups:



## V. The Role of IFAD Projects

- What can we do to meet these challenges and modernize African agriculture?
- How will our projects act and react in the coming years?
- In a context of limited resources for our countries, we must constantly seek to:
  - Increase the number of beneficiaries
  - Improve efficiency per beneficiary (Cost / benefit)
  - Increase the income of the beneficiaries
  - Increase the number of jobs created
  - Increase agricultural yields
  - To preserve the environment
  - Rigorously measure our impacts

Thank you for your kind attention.  
The floor is open for discussion.



# IV. OUTIL SIMAGRI

# SimAgri, pour un futur agricole maîtrisé en Afrique

Avec une population de près de 1,3 milliard en 2019, l'Afrique est le deuxième continent le plus peuplé au monde. Elle est dépassée par l'Asie qui compte 4,6 milliards d'habitants alors que la population mondiale est de 8 milliards d'habitants. Selon les prévisions de l'ONU, et l'évolution démographique actuelle, la population va doubler en Afrique à l'horizon 2050 pour atteindre 2 milliards d'habitants. En 2100, les 4 milliards d'habitants seront largement dépassés.

Face à cette réalité du monde moderne, plusieurs questions s'imposent aux États, aux populations, aux différents partenaires techniques, dont le FIDA en tant que partenaire de développement: face à la situation, les pays sont-ils en mesure de nourrir leur population? Combien devront-ils investir pour répondre à la demande croissante? Comment organiser les plans d'action à long terme et la gestion des données pour une bonne information des décideurs ?

La recherche de réponses à ces interrogations à motiver la mise en place d'une plateforme numérique de big data : « SimAgri » accessible en ligne ici et gratuitement.

SIMAGRI permet d'effectuer des simulations et de prospections sur les besoins alimentaires futurs, les besoins en productions, la transformation des systèmes agro-sylvo-pastorales, la disponibilité des terres arables, l'impact du changement climatique, et leurs répercussions sur les implications budgétaires liées aux différents changements prévus (investissement publics et privés).

SimAgri est une plateforme développée par la FIDA et mise à la disposition des chercheurs, acteurs du développement et d'autres acteurs permettant et facilitant l'accès à une information sur la prédiction de la demande alimentaire et l'investissement nécessaire pour répondre à la demande en Afrique de l'Ouest (Et applicables à d'autres pays, à la demande). Elle permet également de faire une simulation des données en ajustant le taux de chaque paramètre dans le but d'une meilleure prise de décisions par rapport aux investissements futurs.

Les analyses de production (céréales, légumes, élevage,...) et des surfaces cultivées découlent des plans de production et d'investissement (secteur public et privé) pour les horizons 2030 (Objectifs ONU), 2050 et 2063 (Agenda Union Africaine) des pays .

L'objectif de cet outil est avant tout d'informer les décideurs politiques sur les tendances actuelles et futures, et sur les investissements nécessaires afin de répondre aux enjeux de demain. Les études reposent sur les sources internationales (FAO, ONU, Banque Mondiale,etc.) et des postulats qui sont :

- Évolutions des rendements agricoles
- Évolution des habitudes alimentaires
- Évolution des surfaces agricoles en cultures sèches et irriguées,
- Évolution de la croissance de la population conforme aux prévisions des Nations unies

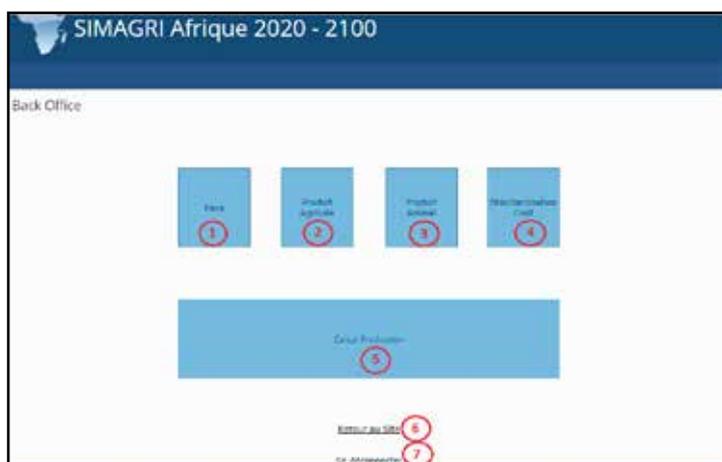
Cet outil réduit à la croissance démographique, aux changements climatiques et aux nécessaires évolutions du monde agricole est certainement simplifié pour les modalités de l'exercice et des calculs, mais donne néanmoins les grandes orientations à moyen et long terme pour l'autosuffisance alimentaire des pays concernés ainsi que le renforcement des filières agricoles.

# ACCES BACK OFFICE SIMAGRI

Pour accéder le back office du site Simagri, il faut saisir les informations d'authentification dans la page suivante : <http://safaricloud.webdev-test.com/WD260AWP/WD260Awp.exe/CONNECT/SIMAGRI>

1. Identifiant : saisir votre identifiant
2. Mot de passe : saisir votre mot de passe
3. [Se connecter] : cliquer sur ce bouton une fois les informations d'authentification remplies pour accéder au back office.
4. <- Retour vers SIMAGRI Afrique 2020 – 2100 : Cliquer sur ce lien pour revenir au site Simagri (Front office)

Cliquer sur le bouton **[Se connecter]** pour ouvrir la page principale du back office comme le montre la figure suivante :



- **Pays** : pour accéder la page « Liste des pays » où on peut gérer les informations (population, besoin alimentaire, production, texte et images des différentes pages Evolution démographique, situation économique...) concernant chaque pays faisant partie du projet SIMAGRI.
- **Produit agricole** : pour accéder la page de la liste des produits agricoles permettant de créer, modifier ou supprimer un produit agricole.
- **Produit Animal** : pour accéder la page de la liste des produits animaux permettant de créer, modifier ou supprimer un produit animale.
- **Standardisation Coût** : pour accéder à la page de Standardisation des coûts permettant de définir/modifier les coûts de production pour chaque type de produit agricole (maraichage, céréales, arboriculture...).
- **Calcul Production** : pour accéder à la page de simulation du back office permettant de lancer la simulation sur chaque pays en fonction des données saisies et de voir et imprimer tous les tableaux de production et d'investissement générés ainsi que les graphes correspondants.
- **Retour au Site** : Cliquer sur ce lien pour revenir au site Simagri (Front office)
- **Se déconnecter** : Cliquer sur ce lien pour se déconnecter et revenir à la page d'authentification

# I. Pays

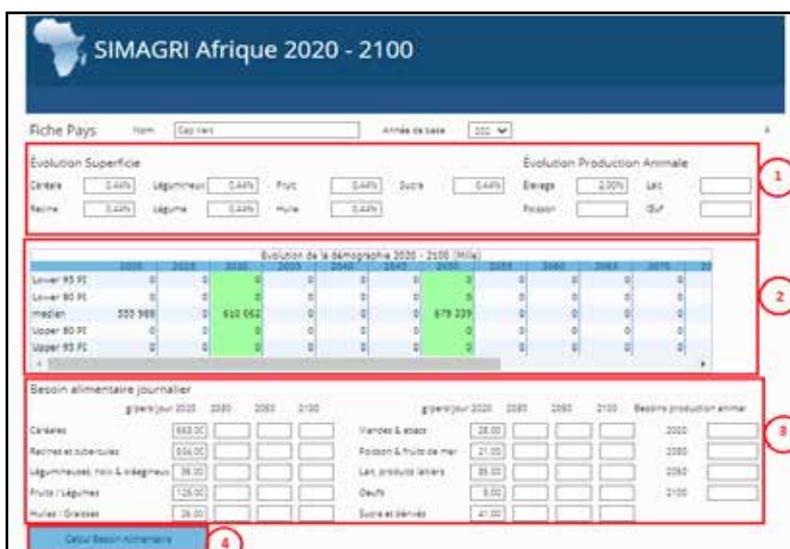
De la page principale, cliquer sur le bouton **[Pays]** pour accéder la page « Liste Pays » comme le montre la figure suivante :

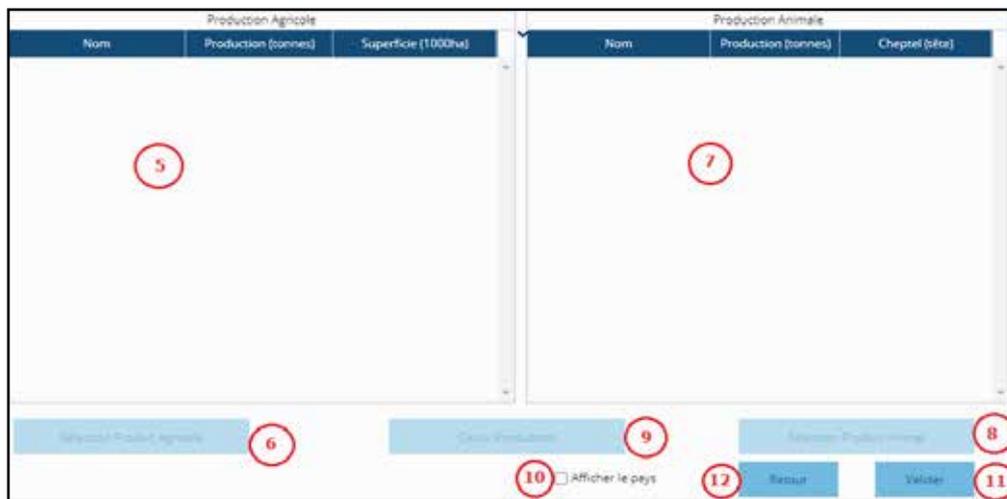


1. [Nouveau] : pour créer un nouveau pays
2. [Information] : pour saisir /modifier/consulter les informations des différentes pages du front office telles 'évolutions démographique', 'situation économique', 'changements climatique' et 'Conclusion et limites' d'un pays spécifique.
3. [Modifier] : pour modifier/consulter les informations telles la population, les besoins alimentaires, la production agricole, la production animale d'un pays spécifique.
4. [Imprimer] : pour imprimer la liste des pays.
5. [Supprimer] : pour supprimer un pays existant. Attention toutes les informations relatives au pays seront perdues.
6. [Retour] : pour revenir à la page principale du Back office.

## i. Créer un nouveau pays ou modifier un pays existant.

Pour créer un nouveau pays, cliquer sur le bouton **[Nouveau]** ou pour modifier un pays existant, cliquer sur le bouton **[Modifier]** correspondant à la ligne du pays en question. Le lien ouvrira la page « **Fiche Pays** » comme le montre la figure suivante :





1. Dans la première partie de la page, remplir les informations de bases du pays :
  - **Nom** : saisir ici le nom du pays
  - **Année de base** : sélectionner dans la liste l'année à laquelle on souhaite saisir les données (production, surface agricole, cheptel) du pays. Attention cela aura de l'importance sur le calcul de l'évolution de la production agricole sur 2030, 2050 et 2100 car le système se basera sur cette année pour son calcul.
  - **Évolution Superficie** : Saisir ici l'évolution de la superficie agricole par an pour chaque type de production agricole. Il s'agit d'un %.
  - **Évolution Production Animale** : Saisir ici l'évolution de la production animale ou du cheptel par an pour chaque type de production animale. Il s'agit d'un %.
2. Dans la partie démographie, il faut saisir l'évolution démographique de la population au cours des années de 2020 à 2100.
  - o Saisir dans les lignes les valeurs statistiques de la population (valeur médiane, valeur minimale PI à 80% et 95% et valeur maximale PI à 80% et 95%)
  - o Les colonnes de couleur verte définissent les années utilisées pour le calcul des besoins (2030, 2050 et 2100).
3. Dans la partie Besoin alimentaire journalier, il faut saisir les besoins alimentaires par personne par jour en céréales, en racine et tubercules,...La valeur à saisir est par g/pers/jour. Il faut définir les besoins alimentaires pour 2020, 2030, 250 et 2100. Si les besoins n'évoluent pas, il suffit de saisir la même valeur que 2020.
 

Les besoins pour la production animale 2020, 2030, 2050, 2100 sont saisis en pourcentage sur la production de céréales.
4. **[Calcul Besoin alimentaire]** : Ce bouton est actif lorsque la fiche pays est en mode modification mais inactif en mode création de la fiche. Il permet de calculer les besoins alimentaires de la population en 2030, 2050 et 2100 en fonction des informations saisies pour le pays.
 

Voici un exemple du calcul des besoins alimentaires :

Principaux groupes d'aliments	g/pers/jour	kg/pers/ann	Besoins par an en kg			
			2020	2030	2050	2100
Céréales	663	241,395	0	0	0	0
Céréales pour usage	0	0,000	0	0	0	0
Racines et tubercules	504	181,960	0	0	0	0
Légumineuses non oléagineuses	28	10,140	0	0	0	0
Fruits / Légumes	125	45,525	0	0	0	0
Huiles / Graisses	26	9,480	0	0	0	0
Viandes & œufs	28	10,220	0	0	0	0
Produits à base de lait	21	7,560	0	0	0	0
Produits laitiers	85	31,025	0	0	0	0
Œufs	5	1,825	0	0	0	0
Sucre et miel	41	14,965	0	0	0	0

Cliquer sur le bouton **[Remplir]** pour remplir les colonnes « Besoin par an en kg et Besoin par an en Tonne » à partir des données de base des besoins alimentaire par g/pers/jour pour le pays sélectionné comme le montre la figure suivante :

Consommation alimentaire		Besoin par an en kg				Besoin par an en Tonne			
Principaux groupe d'aliments	g/pers/jour	2020	2030	2050	2100	2020	2030	2050	2100
Céréales	663	241 995	124 504 316	127 831 954	164 396 641	124 504	127 832	164 397	124 504
Céréales tout usage	492	184 250	134 504 316	127 831 954	164 396 641	134 504	127 832	164 397	124 504
Racines et tubercules	504	183 950	102 279 552	112 227 006	124 971 202	112 227	124 971	112 227	112 227
Légumineuses, noix & oléagineux	250	91 250	50 733 905	55 668 158	61 988 684	55 668	61 990	61 990	55 668
Fruits / Légumes	125	45 625	25 306 953	27 834 078	30 554 642	27 834	30 555	27 834	30 555
Huiles / Graisses	100	36 500	20 293 542	22 267 263	24 795 874	22 267	24 796	22 267	24 796
Vitamines & arômes	230	81 230	30 733 905	33 668 158	37 329 884	33 668	37 330	37 330	33 668
Poisson & fruits de mer	21	7 665	4 261 648	4 678 125	5 207 133	4 678	5 207	4 678	5 207
Produits laitiers	85	31 025	17 249 528	18 927 174	21 076 492	18 927	21 076	18 927	21 076
Œufs	6	1 825	1 014 678	1 113 369	1 238 794	1 113	1 240	1 113	1 240
Soies et dérivés	41	14 965	8 320 340	9 129 578	10 166 308	9 130	10 166	9 130	10 166

Vous pouvez modifier les données de base sur la colonne de couleur verte et/ou les besoins en production animal puis cliquer sur le bouton **[Calculer]** pour remplir les colonnes « Besoin par an en kg et Besoin par an en Tonne » à partir des nouvelles données saisies.

Après avoir modifié les données de la colonne verte, nous avons les valeurs ci-dessous :

Consommation alimentaire		Besoin par an en kg				Besoin par an en Tonne			
Principaux groupe d'aliments	g/pers/jour	2020	2030	2050	2100	2020	2030	2050	2100
Céréales	663	241 995	124 504 316	127 831 954	164 396 641	124 504	127 832	164 397	124 504
Céréales tout usage	492	184 250	134 504 316	127 831 954	164 396 641	134 504	127 832	164 397	124 504
Racines et tubercules	504	183 950	102 279 552	112 227 006	124 971 202	112 227	124 971	112 227	112 227
Légumineuses, noix & oléagineux	250	91 250	50 733 905	55 668 158	61 988 684	55 668	61 990	61 990	55 668
Fruits / Légumes	125	45 625	25 306 953	27 834 078	30 554 642	27 834	30 555	27 834	30 555
Huiles / Graisses	100	36 500	20 293 542	22 267 263	24 795 874	22 267	24 796	22 267	24 796
Vitamines & arômes	230	81 230	30 733 905	33 668 158	37 329 884	33 668	37 330	37 330	33 668
Poisson & fruits de mer	21	7 665	4 261 648	4 678 125	5 207 133	4 678	5 207	4 678	5 207
Produits laitiers	85	31 025	17 249 528	18 927 174	21 076 492	18 927	21 076	18 927	21 076
Œufs	6	1 825	1 014 678	1 113 369	1 238 794	1 113	1 240	1 113	1 240
Soies et dérivés	41	14 965	8 320 340	9 129 578	10 166 308	9 130	10 166	9 130	10 166

Cliquer sur le bouton **[Graphe]** pour afficher un graphe des besoins alimentaires.

5. Dans le tableau '**Production Agricole**' est affichée la liste des produits agricoles du pays avec la production en tonne et la Superficie en millier hectare. C'est à ce niveau qu'il faut saisir ou modifier la production et la superficie de chaque production agricole du pays pour l'année de base.
6. Le bouton **[Sélection Produit Agricole]** est actif uniquement en mode modification et ce bouton est inactif en mode création de la fiche. Il faut donc sauvegarder la fiche d'un nouveau pays avant de pouvoir l'utiliser.  
Ce bouton permet d'ouvrir la page avec la liste de tous les produits agricoles existants permettant de sélectionner les produits agricoles existant dans le pays en cours de modification. Comme le montre la figure ci-dessous :



Il faut donc dans un premier temps sélectionner l'ensemble des produits agricoles, valider la sélection en cliquant sur le bouton **[Valider]**, puis saisir pour chaque produit la valeur de production et de superficie.

7. Dans le tableau '**Production Animale**' est affichée la liste des produits animaux du pays avec la production en tonne et le cheptel en tête. C'est à ce niveau qu'il faut saisir ou modifier la production et le cheptel de chaque production animal du pays pour l'année de base. Si le cheptel n'est pas saisi mais uniquement la production, le calcul de l'investissement se fera uniquement sur la production (besoin en production - évolution de la production x coût de production)
8. Le bouton **[Sélection Produit Animal]** est actif uniquement en mode modification et ce bouton est inactif en mode création de la fiche. Il faut donc sauvegarder la fiche d'un nouveau pays avant de pouvoir l'utiliser.

Ce bouton permet d'ouvrir la page avec la liste de tous les produits animaux définis permettant de sélectionner les produits animaux existant dans le pays en cours de modification. Comme le montre la figure ci-dessous :



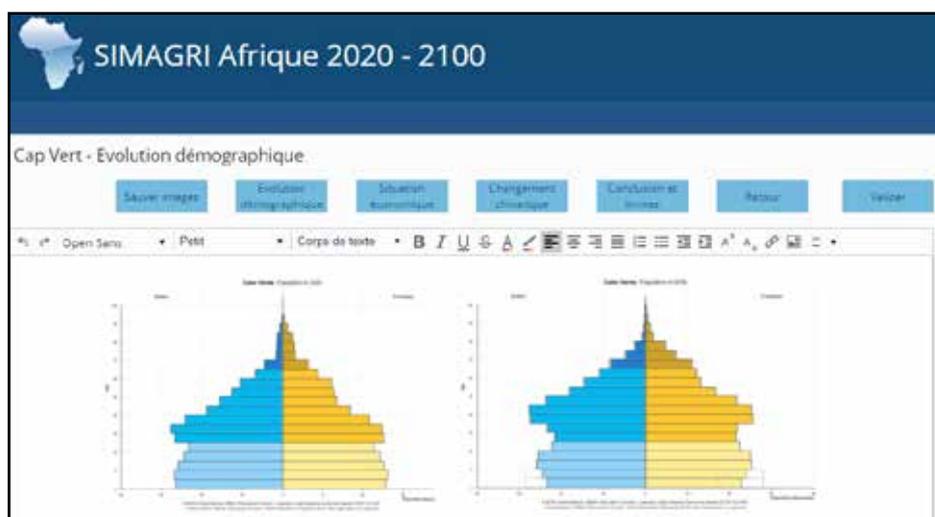
Il faut donc dans un premier temps sélectionner l'ensemble des produits animaux du pays, valider la sélection en cliquant sur le bouton **[Valider]**, puis saisir pour chaque produit la valeur de production et de cheptel.

9. **[Calcul Production]** : Ce bouton est actif lorsque la fiche pays est en mode modification mais inactif en mode création de la fiche. Il permet de lancer la simulation sur le pays en cours en fonction des données saisies et de voir et imprimer tous les tableaux de production et d'investissement générés ainsi que les graphes correspondants.
10. Afficher le pays : cocher cette option pour rendre un pays visible sur le site public (front office du site). Décocher cette option permet de travailler sur un pays et de ne pas le rendre visible sur le site public (front office) tant que toutes les données n'ont pas été validées.
11. **[Valider]** : cliquer sur ce bouton pour enregistrer les informations saisies
12. **[Retour]** : cliquer sur ce bouton pour fermer la page en cours et revenir à la page principale du back office sans sauvegarder la saisie.

## ii. Informations Pays

Cliquer sur le bouton [Information] pour accéder à la page permettant de saisir, éditer ou consulter les informations du pays telles que l'évolution démographique, la situation économique, le changement climatiques,... qui seront affichés sur le site public (front office) comme le montre la figure suivante :

### • Évolution Démographique



Par défaut, on accède au contenu de l'évolution démographique du pays en cours. Pour passer aux autres informations du pays, il suffit de cliquer sur les différents boutons **[Evolution démographique]**, **[Situation économique]**, **[Changement climatique]**, **[Besoin alimentaire]** et **[Conclusion et limites]**

En passant d'un contenu à l'autre en cliquant sur les boutons, le système sauvegarde automatiquement le contenu en cours.

**[Sauver images]**: Permet de sauvegarder toutes les images au format binaire en une image au format jpeg en créant un fichier image jpeg.

Il est recommandé d'importer les images en fichier jpeg plutôt que des images au format binaires et de donner un nom significatif aux fichiers images.

**[Effacer tout]** : Efface tout le contenu du champ, cela permet de nettoyer le contenu de la page si un code html invisible affecte l'affichage de la page.

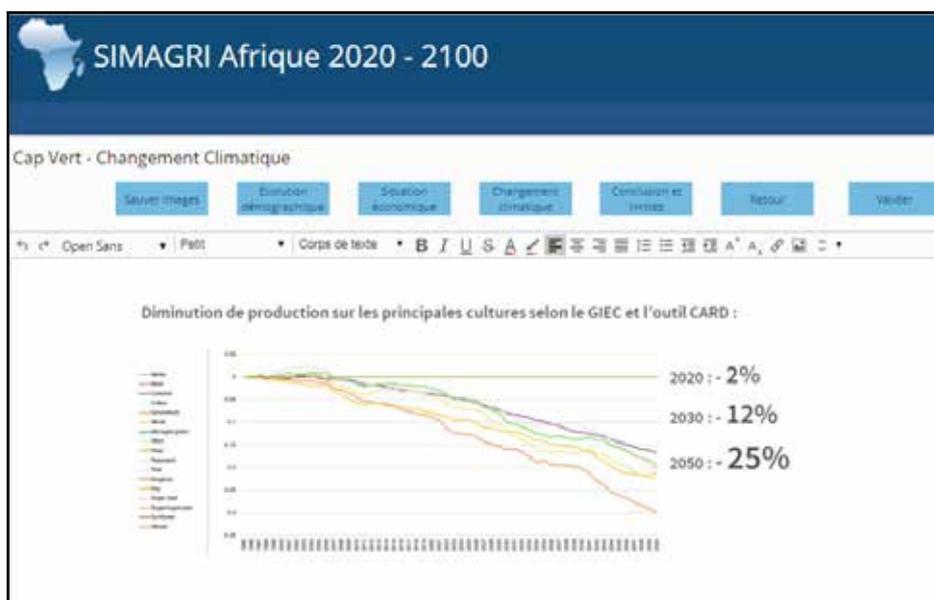
Il faut faire attention:

- au copie/coller de texte en format HTML qui pourrait avoir leur propre style ou des largeurs trop grande par rapport à la largeur du site

- Situation économique



- Changement climatique



- Besoin alimentaire

Au niveau de l'onglet « Besoin alimentaire », les données et les graphes sont affichés automatiquement cependant il est possible de mettre des textes avant ou après les données et graphes. Il suffit de renseigner les champs « Entête » et « Bas de page »

Si par exemple, nous avons ceci au niveau du Back Office :

Au niveau du front office, nous avons ceci :



## SIMAGRI Afrique 2020 - 2100

### Cap Vert - Besoin Alimentaire

[Sauver images](#)
[Evolution démographique](#)
[Situation économique](#)
[Changement climatique](#)
[Besoin alimentaire](#)
[Conclusion et limites](#)
[Retour](#)
[Valider](#)

Entête (Texte affiché avant le tableau et le graphe des besoin alimentaires)

Bien que les habitudes actuelles de consommation des populations urbaines et rurales ne soient pas précisément connues, les besoins alimentaires et nutritionnels sont estimés sur la base des données disponibles et des normes internationales généralement admises, en termes de besoins de base en produits amylacés, protéiques et autres (vitamines, minéraux et autres). Les projections dénotent une diversité de l'évolution des besoins en consommation alimentaire. Les céréales constituent l'alimentation de base de la population cap verdienne, le maïs étant le plus consommé comme « cachupa » le plat traditionnel dont il est le principal ingrédient en plus des haricots, sous la forme bouillie. Bien que le maïs soit l'aliment principal, on constate une baisse des besoins de la consommation de certaines céréales au profit de l'augmentation de celle du riz et du blé (sous-forme de pain et de pâte alimentaire). Une croissance des besoins de consommation en racines et tubercules résulte sans doute du fait qu'elles soient assez appréciées, en particulier en milieu urbain. La même observation peut être faite en ce qui concerne les fruits et légumes. Quant à la viande et ses dérivés, les besoins de consommation indiquent une nette augmentation qui regroupe probablement des viandes de diverses origines (porc, volailles, bœuf, chèvre). Le quasi-triplement des besoins de poisson et de fruits de mer témoigne de la spécificité insulaire. L'augmentation des besoins en lait et produits laitiers est sans doute liée aux besoins de populations urbaines.



## SIMAGRI Afrique 2020 - 2100

Suivez nous


[Se connecter](#)
[Evolution démographique](#)
[Situation économique](#)
[Changement climatique](#)
[Besoin alimentaire](#)
[Evolution agricole](#)
[Conclusion et limites](#)

### Besoin alimentaire

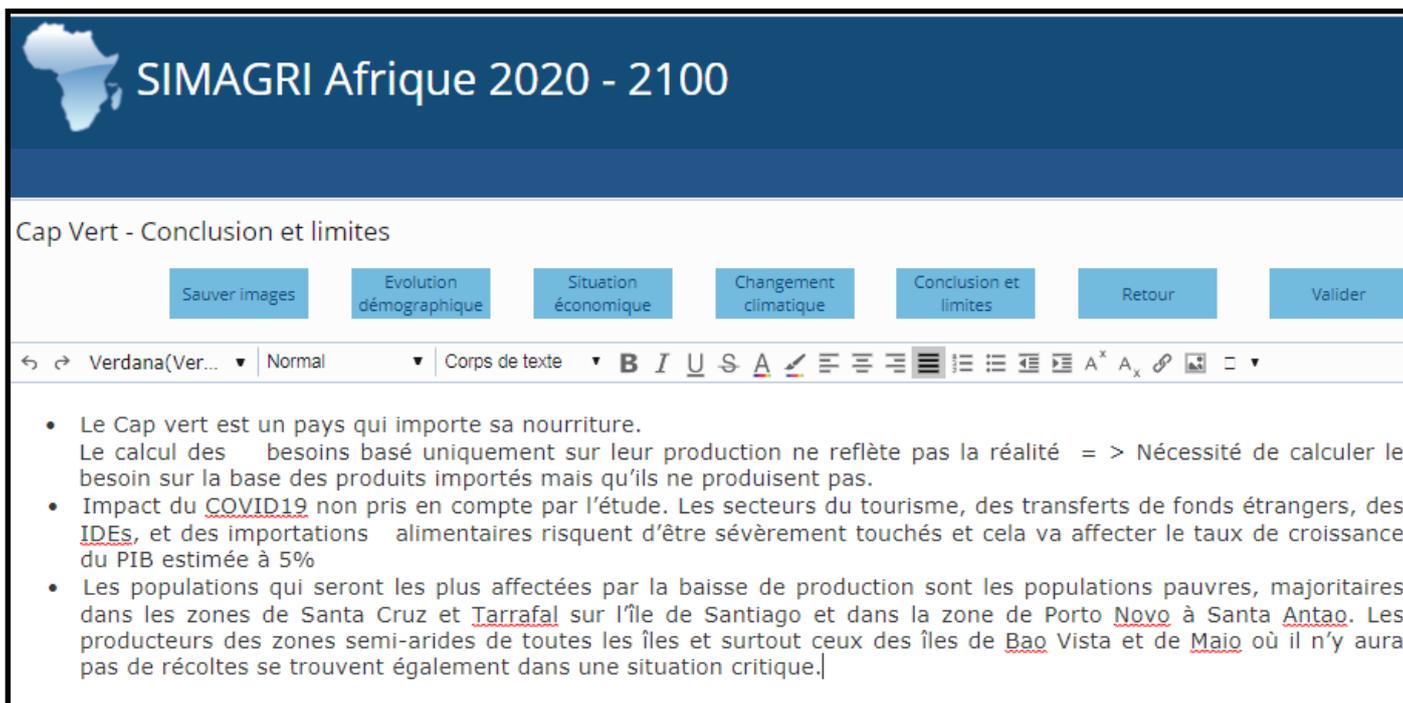
Pays

Cap Vert

Bien que les habitudes actuelles de consommation des populations urbaines et rurales ne soient pas précisément connues, les besoins alimentaires et nutritionnels sont estimés sur la base des données disponibles et des normes internationales généralement admises, en termes de besoins de base en produits amylacés, protéiques et autres (vitamines, minéraux et autres). Les projections dénotent une diversité de l'évolution des besoins en consommation alimentaire. Les céréales constituent l'alimentation de base de la population cap verdienne, le maïs étant le plus consommé comme « cachupa » le plat traditionnel dont il est le principal ingrédient en plus des haricots, sous la forme bouillie. Bien que le maïs soit l'aliment principal, on constate une baisse des besoins de la consommation de certaines céréales au profit de l'augmentation de celle du riz et du blé (sous-forme de pain et de pâte alimentaire). Une croissance des besoins de consommation en racines et tubercules résulte sans doute du fait qu'elles soient assez appréciées, en particulier en milieu urbain. La même observation peut être faite en ce qui concerne les fruits et légumes. Quant à la viande et ses dérivés, les besoins de consommation indiquent une nette augmentation qui regroupe probablement des viandes de diverses origines (porc, volailles, bœuf, chèvre). Le quasi-triplement des besoins de poisson et de fruits de mer témoigne de la spécificité insulaire. L'augmentation des besoins en lait et produits laitiers est sans doute liée aux besoins de populations urbaines.

Besoins alimentaire									
Principaux groupe d'aliments	Consommation alimentaire				Besoin par an en Tonne				
	g/pers/jour	2030	2050	2100	kg/pers/an	2020	2030	2050	2100
Céréales	663,000	0,000	0,000	0,000	241,995	134 546,316	0,000	0,000	0,000
Céréales tout usage	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	134 546,316	0,000	0,000	0,000
Racines et tubercules	504,000	0,000	0,000	0,000	183,960	102 279,552	0,000	0,000	0,000
Légumineuses, noix & oléagineux	36,000	0,000	0,000	0,000	13,140	7 305,682	0,000	0,000	0,000
Fruits / Légumes	125,000	0,000	0,000	0,000	45,625	25 366,953	0,000	0,000	0,000
Huiles / Graisses	26,000	0,000	0,000	0,000	9,490	5 276,326	0,000	0,000	0,000
Viandes & abats	28,000	0,000	0,000	0,000	10,220	5 682,197	0,000	0,000	0,000
Poisson & fruits de mer	21,000	0,000	0,000	0,000	7,665	4 261,648	0,000	0,000	0,000
Lait, produits laitiers	85,000	0,000	0,000	0,000	31,025	17 249,528	0,000	0,000	0,000
Oeufs	5,000	0,000	0,000	0,000	1,825	1 014,678	0,000	0,000	0,000
Sucre et dérivés	41,000	0,000	0,000	0,000	14,965	8 320,360	0,000	0,000	0,000

- Conclusions et limites



**SIMAGRI Afrique 2020 - 2100**

Cap Vert - Conclusion et limites

Sauver images Evolution démographique Situation économique Changement climatique Conclusion et limites Retour Valider

Verdana(Ver... Normal Corps de texte B I U S A [formatting icons]

- Le Cap vert est un pays qui importe sa nourriture. Le calcul des besoins basé uniquement sur leur production ne reflète pas la réalité => Nécessité de calculer le besoin sur la base des produits importés mais qu'ils ne produisent pas.
- Impact du COVID19 non pris en compte par l'étude. Les secteurs du tourisme, des transferts de fonds étrangers, des IDEs, et des importations alimentaires risquent d'être sévèrement touchés et cela va affecter le taux de croissance du PIB estimée à 5%
- Les populations qui seront les plus affectées par la baisse de production sont les populations pauvres, majoritaires dans les zones de Santa Cruz et Tarrafa sur l'île de Santiago et dans la zone de Porto Novo à Santa Antao. Les producteurs des zones semi-arides de toutes les îles et surtout ceux des îles de Bao Vista et de Majo où il n'y aura pas de récoltes se trouvent également dans une situation critique.]

Cliquer sur le bouton **[Valider]** pour enregistrer les informations saisies.

Cliquer sur le bouton **[Retour]** pour retourner à la page liste des pays.

## II. Production agricole

Cliquer sur le bouton **[Production agricole]** pour ouvrir la page « Liste des produits agricoles » comme le montre la figure suivante :



**SIMAGRI Afrique 2020 - 2100**

Liste des Produits Agricoles

37	Nom Agrumes	Type Fruits	Modifier	Supprimer
57	Nom Ananas	Type Fruits	Modifier	Supprimer
15	Nom Arachide	Type Légumineuses, noix & oléagineux	Modifier	Supprimer
5	Nom Aubergines	Type Légumes	Modifier	Supprimer
27	Nom Autres	Type Racines et tubercules	Modifier	Supprimer
23	Nom Autres céréales	Type Céréales	Modifier	Supprimer

1 Nouveau  
4 Imprimer  
5 Retour

1. **[Nouveau]** : pour créer un nouveau produit agricole
2. **[Modifier]** : pour éditer ou consulter une fiche produit agricole
3. **[Supprimer]** : pour supprimer un produit agricole existant
4. **[Imprimer]** : pour imprimer la liste des produits agricoles
5. **[Retour]** : pour revenir à la page principale du back office

Pour pouvoir être utilisé au niveau d'un pays, tout produit agricole doit être créé dans cette liste, même si ce dernier n'est utilisé que pour un seul pays. Au niveau du pays l'utilisateur sélectionnera à partir de cette liste, la liste des produits agricoles dont il a besoin pour le pays en cours.

#### i. Création d'un nouveau produit agricole

Cliquer sur le bouton **[Nouveau]** pour ouvrir la page permettant de créer un nouveau produit agricole comme le montre la figure suivante :

The screenshot shows the 'Fiche Produit' form in the SIMAGRI Afrique 2020 - 2100 application. The form includes a 'Nom' input field and a 'Type' dropdown menu. The dropdown menu is open, showing a list of product categories: Céréales, Fruits, Huiles / Graisses, Légumes, Légumineuses, noix & oléagineux, Racines et tubercules, and Sucre et dérivés. The 'Céréales' option is currently selected. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Retour' and 'Valider'.

1. Nom : Saisir ici le nom du nouveau produit agricole
2. Type : Sélectionner dans la liste le type du nouveau produit agricole parmi Céréales, Fruits, Huiles / Graisses, Légumes, Légumineux, Racines et tubercules ou Sucre et dérivés.
3. **[Valider]** : Cliquer sur ce bouton pour sauvegarder les informations saisies.
4. **[Retour]** : Cliquer sur ce bouton pour fermer la page sans sauvegarde et revenir à la page « Liste des produits agricoles »

## III. Production animale

Cliquer sur le bouton **[Production animale]** pour ouvrir la page « Liste des produits animaux » comme le montre la figure suivante :

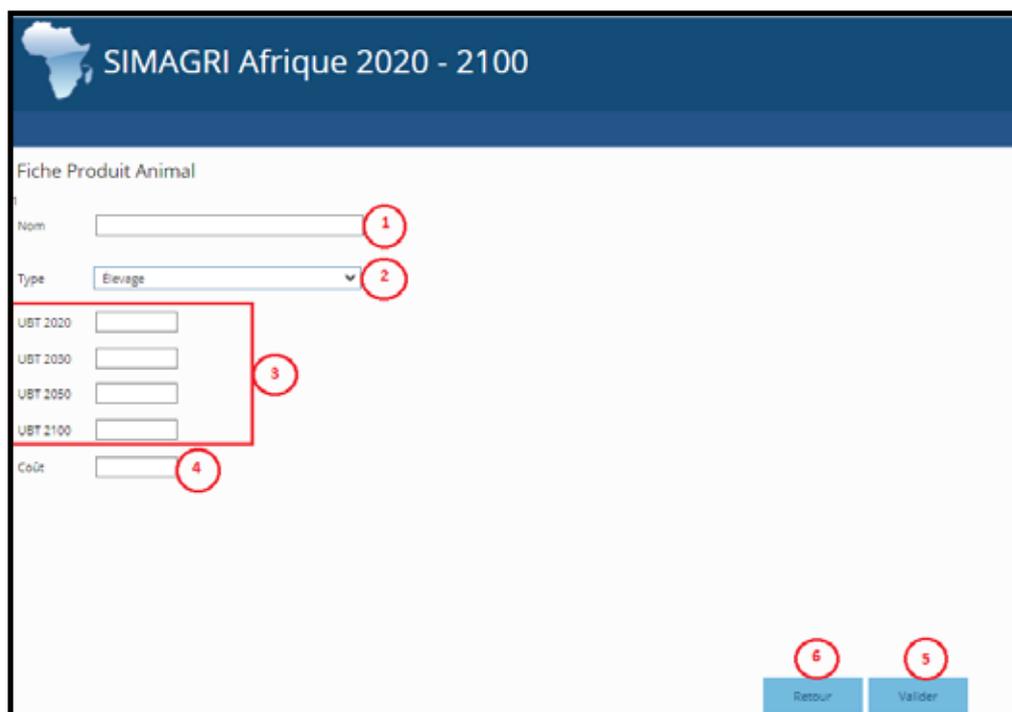


1. **[Nouveau]** : pour créer un nouveau produit animal
2. **[Modifier]** : pour éditer/consulter un produit animal existant
3. **[Supprimer]** : pour supprimer un produit animal existant
4. **[Imprimer]** : pour imprimer la liste des produits animaux
5. **[Retour]** : pour fermer la page en cours et retourner à la page principale du back office

Pour pouvoir être utilisé au niveau d'un pays, tout produit animal doit être créé dans cette liste, même si ce dernier n'est utilisé que pour un seul pays. Au niveau du pays l'utilisateur sélectionnera à partir de cette liste, la liste des produits animaux dont il a besoin pour le pays en cours.

## ii. Création d'un nouveau produit animal

Pour créer un nouveau produit animal, cliquer sur le bouton **[Nouveau]** dans la page « Liste des produits animaux » pour ouvrir la fiche produit animal comme le montre la figure suivante :

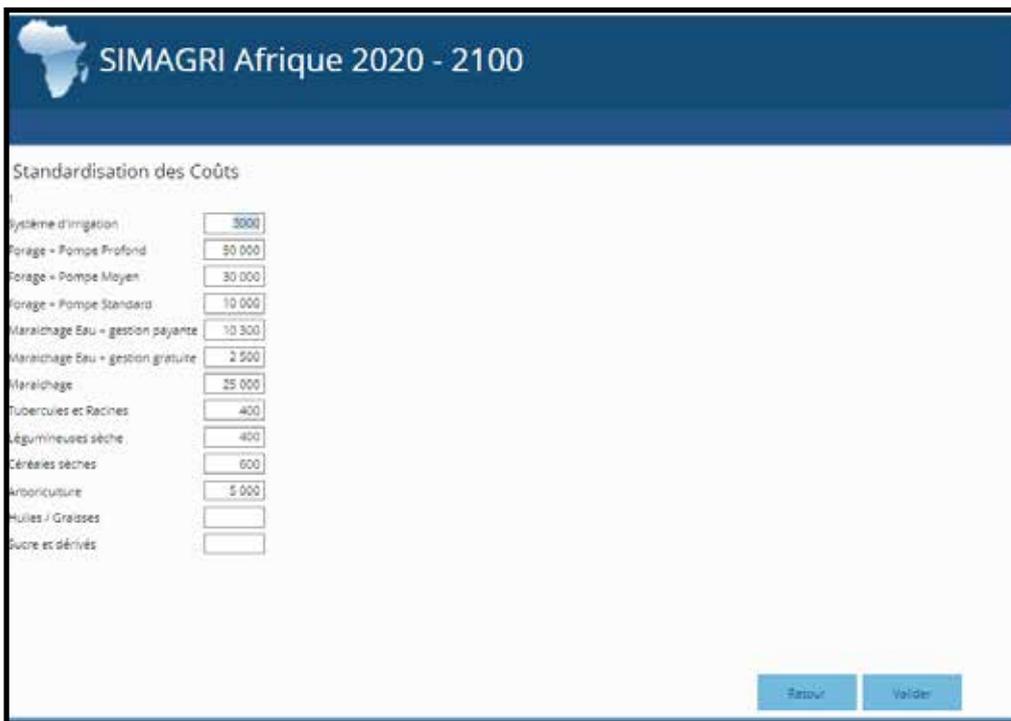


1. **Nom** : Saisir ici le nom du nouveau produit animal
2. **Type** : Sélectionner dans la liste le type du produit animal parmi Elevage, Laitier, Œufs ou Poisson & fruit de mer.
3. **UBT 2020, 2030, 2050 et 2100**: Saisir dans chacun des champs les valeurs correspondantes à l'UBT de la production animale en cours pour 2020, 2030,2050, 2100
4. **Coût** : Saisir ici le coût de la production animal en cours. Il s'agit d'un coût en USD par tête.
5. **[Valider]** : Cliquer sur ce bouton pour enregistrer les informations saisies
6. **[Retour]** : Cliquer sur ce bouton pour fermer la page sans sauvegarde et revenir à la page « Liste des produits animaux »

Contrairement à la production agricole, où les coûts sont définis au niveau de la standardisation des coûts, l'utilisateur doit définir le coût au niveau de chaque produit animal. A noter que ce coût est défini pour tous les pays.

## IV. Standardisation des coûts

Cliquer sur ce bouton pour accéder la page « Standardisation des coûts » pour définir les coûts standards de production agricole comme le montre la figure suivante :



Standardisation des Coûts	
Système d'irrigation	3000
Forage - Pompe Profond	50 000
Forage - Pompe Moyen	30 000
Forage - Pompe Standard	10 000
Maraisage Eau - gestion payante	10 300
Maraisage Eau - gestion gratuite	2 500
Maraisage	35 000
Tubercules et Racines	400
Légumineuses sèche	400
Céréales sèches	600
Arboriculture	5 000
Huiles / Grasses	
Sucre et dérivés	

Les coûts sont définis en USD et par hectare. Attention ces coûts sont définis identiques pour tous les pays.

Cliquer sur le bouton **[Valider]** pour enregistrer les informations saisies

Cliquer sur le bouton **[Retour]** pour fermer la page en cours sans sauvegarde et revenir à la page principale du back office

## V. Calcul Production

Cliquer sur ce bouton pour accéder à la page « Calcul Production » pour la simulation du calcul de production et des investissements pour chaque pays comme le montre la figure ci-dessous:

- **Besoin alimentaire**

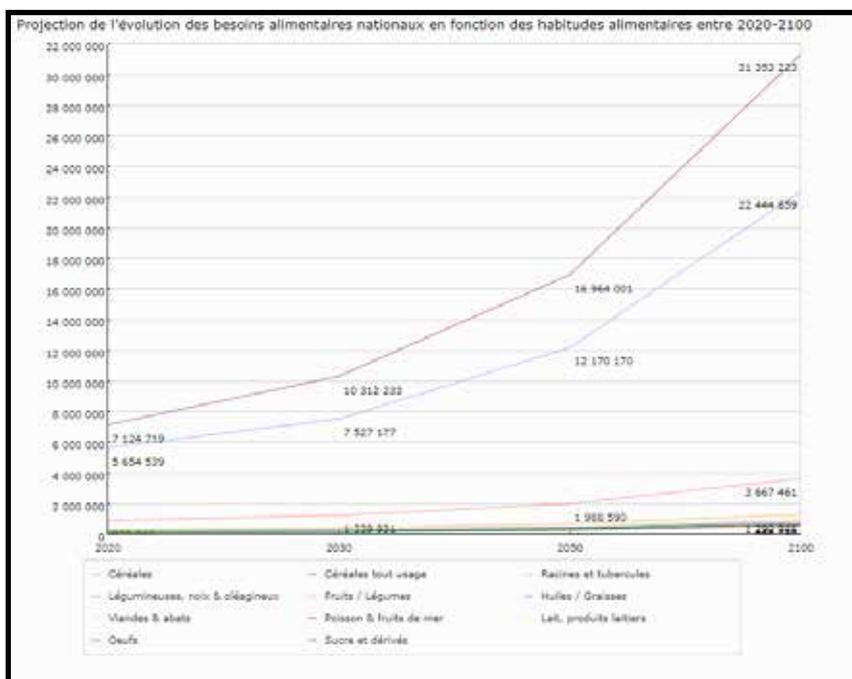


Sélectionner le pays dans la liste déroulante Pays pour lancer la simulation et afficher dans les différents tableaux les valeurs du pays sélectionné.

Il est possible de modifier les besoins alimentaires, le % des besoins en céréales pour la production animal, l'évolution des superficies et productions pour une simulation différente. Tous les champs avec un fond vert sont modifiables.

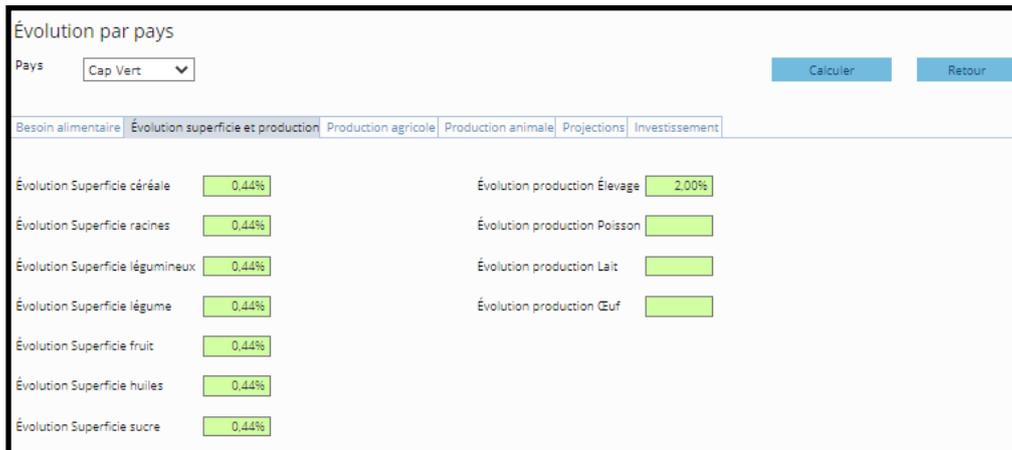
Une fois la ou les valeurs modifiées, il faut cliquer sur **[Calculer]** pour afficher les résultats dans tous les tableaux.

Si on clique sur le bouton **[Graphe]** le graphe sera affiché en dessous du tableau des besoins alimentaires.



NB : pour enlever un produit du graphe, il suffit de cliquer sur ce produit sur la légende du graphe. Pour réafficher le même produit, il suffit de re cliquer sur ce dernier sur le graphe.

- Évolution superficie et production



- Production agricole

SIMAGRI Afrique 2020 - 2100

Évolution par pays

Pays: Mali

Calculer Retour

Évolution production Animale: 2,00% | Évolution production Lait: |

Évolution Superficie: 0,44% | Évolution production Poisson: | Évolution production Œuf: |

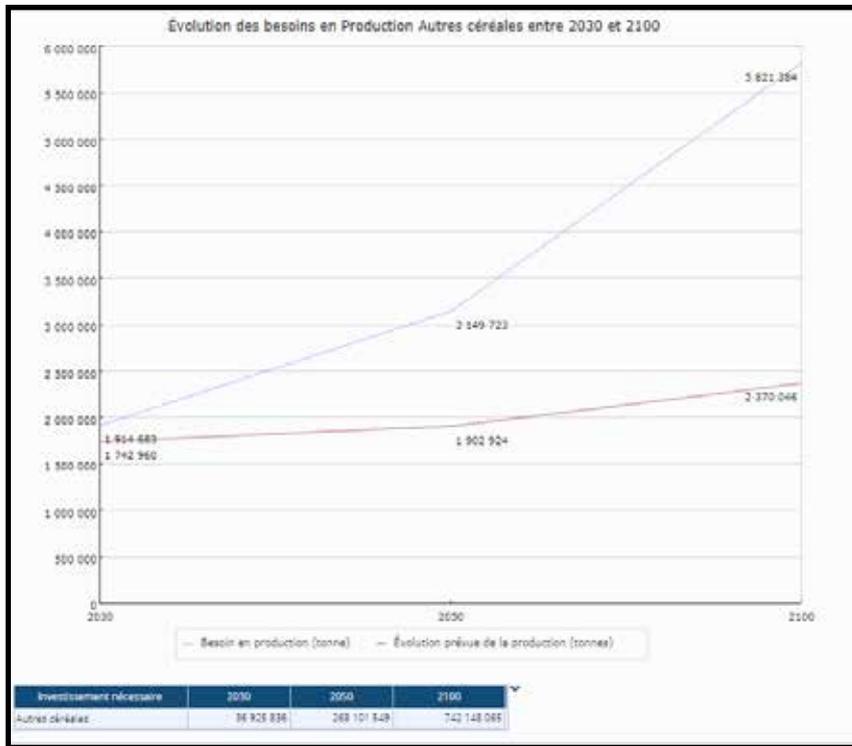
Besoin alimentaire | **Production agricole** | Production animale | Projections | Investissement

Production Agricole

2020							
Nom	Production (tonnes)	Superficie (1000ha)	Rendement	proportion	Besoin Production	Besoin Superficie	
<b>Céréales</b>							
Maïs	1 788 233,000	995,000	1,797	20,17%	2 079 791,735	1 157,228	
Mil	1 425 806,000	1 980,000	0,922	20,59%	2 123 484,977	2 302,830	
Riz	2 630 954,000	898,000	3,254	29,67%	3 059 917,501	889,740	
Sorgho	975 331,000	1 435,000	0,680	11,00%	1 134 355,920	1 668,973	
Autres céréales	1 648 267,000	590,000	2,790	18,37%	1 914 682,575	686,187	
<b>Total</b>	<b>8 468 591,000</b>	<b>5 908,000</b>	<b>1,827</b>	<b>100,00%</b>	<b>10 312 232,785</b>	<b>6 754,958</b>	
<b>Racines et tubercules</b>							
Igname	102 775,000	5,000	20,558	10,80%	45 473,832	2,212	
Manioc	80 442,000	5,000	16,088	8,22%	35 592,508	2,212	
Patates douces	563 036,000	34,000	16,560	57,54%	249 120,717	15,044	
Pommes de terre	300 654,000	10,000	30,065	20,51%	88 781,255	4,425	
Autres	81 883,000	37,000	2,213	3,18%	19 467,971	14,371	

Graphique

Si on clique sur le bouton **[Graphique]**, on a la possibilité de voir le graphe de la production agricole sélectionnée dans le tableau. On peut également voir le graphe du total d'un type de production en sélectionnant la ligne total puis en cliquant sur le bouton **[Graphique]**.



- Production animale

Évolution par pays

Pays: Cap Vert Calculer Retour

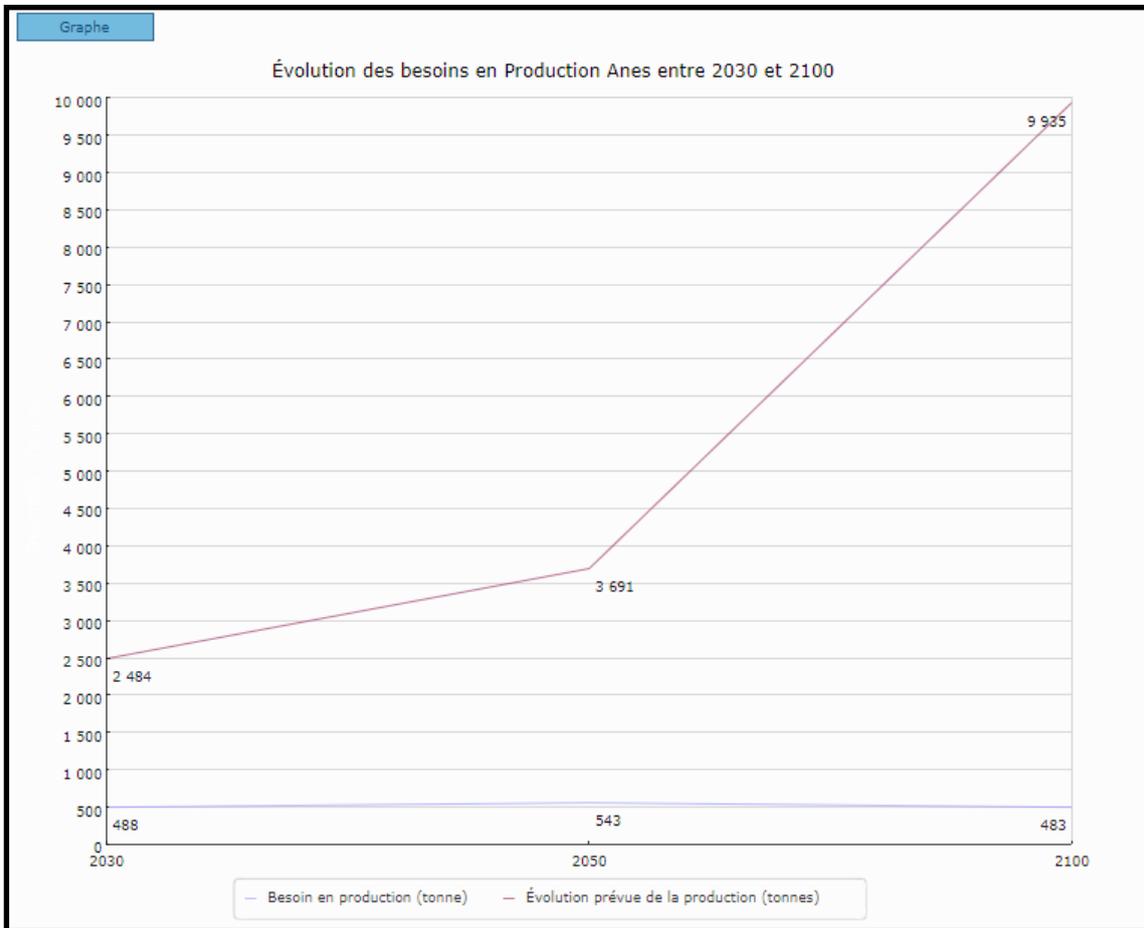
Besoin alimentaire
Évolution superficie et production
Production agricole
Production animale
Projections
Investissement

Production Animale

2020							
Nom	Cheptel (tête)	Production (tonnes)	tête nécessaire	proportion	Besoin Production	Production prévue	Différence
<b>Élevage</b>							
Ânes	15 989	2 120,000	0	7,82%	487,745	2 483,918	
bovins	29 558	3 810,000	29 535	14,06%	876,555	4 464,022	
Caprins	107 532	1 290,000	0	4,76%	296,784	1 511,441	
Chevaux	565	13 600,000	0	50,18%	3 128,920	15 934,568	
Mulets	1 901	2 120,000	0	7,82%	487,745	2 483,918	
Ovins	12 620	150,000	12 500	0,55%	34,510	175,749	
Porcins	66 808	3 010,000	0	11,11%	692,503	3 526,695	
Volaille	1 000 000	1 000,000	1 000 000	3,69%	230,065	1 171,659	
<b>Total</b>	<b>1 234 973</b>	<b>27 100,000</b>	<b>0</b>	<b>100,00%</b>	<b>6 234,834</b>	<b>31 751,969</b>	

Graphie

Si on clique sur le bouton [Graphie], on a la possibilité de voir le graphe de la production animale sélectionnée dans le tableau.



- Projections

Évolution par pays

Pays:  Calculer Retour

Besoin alimentaire 
  Évolution superficie et production 
  Production agricole 
  Production animale 
  Projections 
  Investissement

Projections (1000 ha)

Nom	2020	2030	2050	2100
<b>Céréales</b>				
maïs	32	33	36	4
<b>Racines et tubercules</b>				
Patates douces	0	0	0	
Pommes de terre	0	0	0	
<b>Légumes</b>				
Légumes frais	0	0	0	
<b>Fruits</b>				
Bananes	0	0	0	
Mangues	0	0	0	
Noix de coco	2	2	2	
Sucre canne	1	1	1	

Le tableau de projection calcule et affiche la projection des surfaces agricoles en millier d'hectares pour chaque production agricole pour 2030, 2050 et 2100.

● Investissements

Évolution par pays

Pays: Cap Vert

Calculer Retour

Synthèse des investissements (en USD)				
Nom	2030	2050	2100	
<b>Céréales</b>				
maïs	62 272 002	452 135 335	1 251 584 95	
Mil	123 920 906	899 731 124	2 490 599 52	
Riz	50 569 628	367 162 814	1 016 365 51	
Sorgho	89 812 991	652 080 536	1 805 060 66	
Autres céréales	36 925 836	268 101 549	742 148 06	
Total	363 495 955	2 639 202 463	7 305 742 28	
<b>Racines et tubercules</b>				
igname	-1 232 549	-881 040	-240 60	
Manioc	-1 232 546	-881 035	-240 59	
Patates douces	-8 381 340	-5 991 075	-1 636 12	
Pommes de terre	-2 465 101	-1 762 081	-481 21	
Autres	-9 120 962	-6 519 848	-1 780 76	
Total	-22 492 414	-16 034 940	-4 379 04	

Le tableau d’investissement calcule et affiche les investissements à réaliser pour couvrir les besoins pour 2030, 2050 et 2100. Si une valeur est négative, le pays a une production supérieure au besoin de la population.

● Comment exporter les tableaux vers Excel

Pour exporter les différents tableaux de valeur en format Excel, il faut aller au coin en haut droit de chaque tableau en cliquant sur la petite fléchette descendante comme le montre la figure suivante :

Évolution par pays

Pays: Cap Vert

Calculer Retour

Besoins alimentaires											
Somme alimentaire		Besoin par an en kg					Besoin par an en Tonne				
g/pers/jour	kg/pers/an	2020	2030	2050	2100	2020	2030	2050	2100		
663,000	241,995	134 546 316	147 631 954	164 396 641	146 152 638	134 546,316	147 631,954	164 396,641	146 152,638		
0,000	0,000	134 546 316	147 631 954	164 396 641	146 152 638	134 546,316	147 631,954	164 396,641	146 152,638		
504,000	183,960	102 279 552	112 227 006	124 971 202	111 102 458	102 279,552	112 227,006	124 971,202	111 102,458		
36,000	13,140	7 305 682	8 016 215	8 926 514	7 935 890	7 305,682	8 016,215	8 926,514	7 935,890		
125,000	45,625	25 366 953	27 834 079	30 994 842	27 555 173	25 366,953	27 834,079	30 994,842	27 555,173		
26,000	9,490	5 276 326	5 789 488	6 446 927	5 731 476	5 276,326	5 789,488	6 446,927	5 731,476		
28,000	10,220	5 682 197	6 234 834	6 942 845	6 172 359	5 682,197	6 234,834	6 942,845	6 172,359		
21,000	7,665	4 261 648	4 676 125	5 207 133	4 629 269	4 261,648	4 676,125	5 207,133	4 629,269		
85,000	31,025	17 249 528	18 927 174	21 076 492	18 737 518	17 249,528	18 927,174	21 076,492	18 737,518		
5,000	1,825	1 014 678	1 113 363	1 239 794	1 102 207	1 014,678	1 113,363	1 239,794	1 102,207		
41,000	14,965	8 320 360	9 129 578	10 166 308	9 038 097	8 320,360	9 129,578	10 166,308	9 038,097		

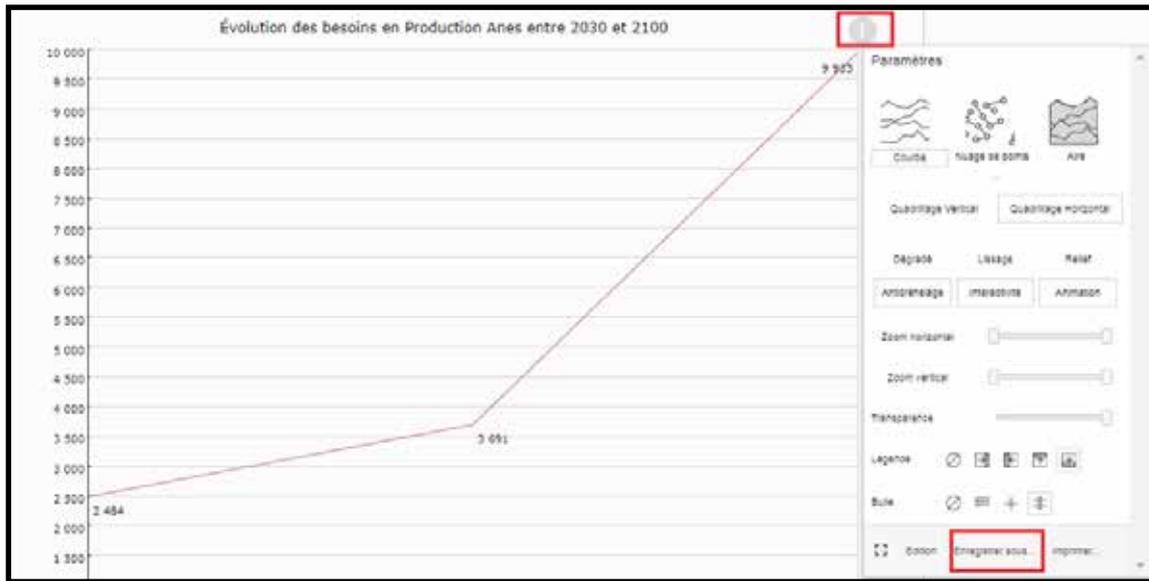
Exporteur vers Excel...  
 Exporteur vers Word...  
 Exporteur vers XML...  
 Imprimer en PDF...

Voici l’extrait de ce tableau en format Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Principaux groupe d'aliments	g/pers/jour	kg/pers/an	2020	2030	2050	2100	2020	2030	2050	2100
Céréales	663,000	241,995	134 546 316	147 631 954	164 396 641	146 152 638	134 546,316	147 631,954	164 396,641	146 152,638
Céréales tout usage	0,000	0,000	134 546 316	147 631 954	164 396 641	146 152 638	134 546,316	147 631,954	164 396,641	146 152,638
Racines et tubercules	504,000	183,960	102 279 552	112 227 006	124 971 202	111 102 458	102 279,552	112 227,006	124 971,202	111 102,458
Légumineuses, noix & oléagineux	36,000	13,140	7 305 682	8 016 215	8 926 514	7 935 890	7 305,682	8 016,215	8 926,514	7 935,890
Fruits / Légumes	125,000	45,625	25 366 953	27 834 079	30 994 842	27 555 173	25 366,953	27 834,079	30 994,842	27 555,173
Huiles / Graisses	26,000	9,490	5 276 326	5 789 488	6 446 927	5 731 476	5 276,326	5 789,488	6 446,927	5 731,476
Viandes & abats	28,000	10,220	5 682 197	6 234 834	6 942 845	6 172 359	5 682,197	6 234,834	6 942,845	6 172,359
Poisson & fruits de mer	21,000	7,665	4 261 648	4 676 125	5 207 133	4 629 269	4 261,648	4 676,125	5 207,133	4 629,269
Lait, produits laitiers	85,000	31,025	17 249 528	18 927 174	21 076 492	18 737 518	17 249,528	18 927,174	21 076,492	18 737,518
Oeufs	5,000	1,825	1 014 678	1 113 363	1 239 794	1 102 207	1 014,678	1 113,363	1 239,794	1 102,207
Sucre et dérivés	41,000	14,965	8 320 360	9 129 578	10 166 308	9 038 097	8 320,360	9 129,578	10 166,308	9 038,097

- Comment enregistrer les graphes

Pour enregistrer les graphes en format image, il faut cliquer sur le bouton rond en haut à droite de chaque graphe. Ceci permet d'afficher plusieurs options pour traiter le graphe y compris la sauvegarde du graphe comme le montre la figure suivante :





Volume I, des études de cas réalisées en novembre 2020 :

1. Cap-Vert,
2. Gambie,
3. Guinée,
4. Guinée-Bissau,
5. Mali,
6. Mauritanie,
7. Sénégal,
8. Synthèse régionale.

Contact:

Bureau de Dakar / Villa 1427  
Corniche Ouest - Almadies, Dakar, Sénégal  
Tel. + 221 33 868 05 87  
Cell. + 221 77 450 94 58  
Email: [wcamailbox@ifad.org](mailto:wcamailbox@ifad.org)  
[www.ifad.org](http://www.ifad.org)

ISBN 978-92-9266-094-9



9 789292 660949