



Investing in rural people

Executive Board

Report to the President

Proposed additional financing to the Republic of Benin

Programme for Regional Integration of Agricultural Markets (PRIMA)

Project ID: 2000003066

Document : EB 2024/DoA/4

Date: 23 October 2024

Distribution : Public

Action: According to the delegation of authority procedure approved by the Executive Board at its 126th session and detailed in document [EB 2019/126/R.48/Rev.2](#), the President is invited to approve the recommendation for the proposed additional financing contained in paragraph 49. This proposal is posted for Executive Board representatives' review no later than 14 days prior to approval by the President. In the absence of a request from an Executive Board representative for the proposal to be submitted at the forthcoming session of the Board, it will be considered approved by the President.

Technical questions:

Bernard Hien
Regional Director
Western and Central Africa Division
e-mail: b.hien@ifad.org

Jean Pascal Kabore
Country Director
Western and Central Africa Division
e-mail: p.kabore@ifad.org

Contents

Financing summary	ii
I. Background and programme description	1
A. Background	1
B. Original programme description	1
II. Rationale for additional financing	1
A. Rationale	1
B. Description of geographical area and target groups	3
C. Components, outcomes and activities	3
D. Costs, benefits and financing	4
III. Risk management	7
A. Risks and mitigation measures	7
B. Environment and social category	8
C. Climate risk classification	8
D. Debt sustainability (DSA)	8
IV. Implementation	9
A. Compliance with IFAD policies	9
B. Organizational framework	9
C. Monitoring and evaluation, learning, knowledge management and strategic communication	10
D. Proposed amendments to the financing agreement	10
V. Legal instruments and authority	10
VI. Recommendation	11

Appendices

- I. Updated logical framework incorporating the additional financing
- II. Updated summary of the economic and financial analysis

Project/programme delivery team	
Regional Director:	Bernard Hien
Country Director:	Jean Pascal Kabore
Technical Lead:	Fanny Grandval
Finance Officers:	Mouctar Diallo
Climate and Environment Specialist:	Gilles Martin
Legal Officer:	Michele Totah

Financing summary

Initiating institution:	IFAD
Borrower/recipient:	Republic of Benin
Executing agency:	Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries
Total programme cost:	EUR 53.7 (equivalent to approximately US\$60.3 million)
Amount of original IFAD loan (PBAS):	EUR 18.72 million (equivalent to approximately US\$ 21.9 million)
Terms of original IFAD loan (PBAS):	Highly concessional: 40 years, including a grace period of 10 years, with a service charge of 0.75 per cent per annum in SDR (adjustments for single-currency loans)
Amount of original IFAD Debt Sustainability Framework grant:	EUR 6.92 million (equivalent to approximately US\$ 8.10 million)
Amount of additional IFAD loan 1 (PBAS):	EUR 1.80 ¹ million (equivalent to approximately US\$ 2 million)
Terms of additional IFAD loan 1:	Super highly concessional: 50 years, including a grace period of 10 years, with a service charge of 0.10 per cent per annum in SDR (adjustments for single-currency loans)
Amount of additional IFAD loan 2 (PBAS):	EUR 0.45 ¹ million (equivalent to approximately US\$ 0.5 million)
Terms of additional IFAD loan 2:	Highly concessional: 40 years, including a grace period of 10 years, with a service charge of 0.75 per cent per annum in SDR (adjustments for single-currency loans)
Cofinancier(s):	OPEC Fund for International Development (OPEC Fund); Government of Benin; Government of Togo; Beneficiaries
Amount of cofinancing:	OPEC Fund, in the amount of EUR 12.82 million (equivalent to approximately US\$15 million)
Terms of cofinancing:	Interest rate of 1.75% per annum payable on amounts withdrawn and outstanding; commitment fee of 0.5% per annum on unwithdrawn amounts beginning to accrue from the date of effectiveness; maturity of 20 years, including a grace period of 5 years
Contribution of borrower/recipient:	EUR 7.53 million (equivalent to approximately US\$8.81 million)
Contribution of beneficiaries:	EUR 3.43 million (equivalent to approximately US\$4.02 million)
Financing gap:	EUR 2.02 million (equivalent to approximately US\$2.5 million)

¹ Use of the IMF month end (30/08/2024) EUR/USD rate to provide more recent information on the present value of the additional financing of US\$ 2.5M.

Amount of original IFAD climate finance:	EUR 5.35 (equivalent to approximately US\$ 6.3 million)
Amount of additional IFAD climate finance:	EUR 1.45 (equivalent to approximately US\$1.61 million)
Amount of IFAD regional grant to the Regional Agency for Agriculture and Food	EUR 1.71 million (equivalent to approximately US\$ 2 million) ²
Cooperating institution:	International Fund for Agricultural Development (IFAD)

¹ In addition, an OPEC Fund grant is expected to be provided in the amount of EUR 0.9 million to finance the PRIMA regional grant (coordination and regional activities).

I. Background and programme description

A. Background

1. The Regional Programme for Integration of Agricultural Markets (PRIMA) in Benin and Togo is one of the first Regional Lending Operations designed in IFAD. It was approved by the Executive Board in December 2020³ for a total amount of EUR 92.84 million, disaggregated as follows: i) an IFAD loan of EUR 31.20 million (EUR 18.72 million for Benin and EUR 12.48 for Togo); ii) an IFAD grant of EUR 11.55 million (EUR 6.93 million for Benin and EUR 4.62 million for Togo); iii) a loan from the OPEC Fund for International Development (OPEC Fund) of EUR 22.23 million; iv) EUR 13.26 million from the two Governments; v) EUR 4.32 million from beneficiaries; and vi) EUR 1.71 million from an IFAD regional grant to the Regional Agency for Agriculture and Food⁴. The programme was then designed with a financing gap of EUR 8.55 million equally split among the two countries.
2. This proposed additional financing of EUR 2.3 million will be used to partially fill the financing gap of PRIMA in Benin. It will come from the IFAD12 PBAS for Benin (US\$ 13.3 million). The PRIMA financing agreement for Benin entered into force on 21 November 2022, with first disbursement on 05 April 2023. Its completion date is 31 December 2029. Through this additional financing, the original financing gap for Benin will be partially filled, leaving a remaining financing gap of EUR 2 million.

B. Original programme description

3. PRIMA's overall goal is to stimulate regional agricultural trade to create jobs for women and youth, increase income and improve food security and nutrition of the rural poor. The development objective is to support the sustainable transformation of family farming in Benin and Togo by improving the performance of sub-regional trade hubs and cross-border transport corridors, while fostering rural entrepreneurship among youth and women and fully integrating small-scale farmers into national and sub-regional markets.
4. The programme is implemented over a six-year period in the cross-border areas of Benin and Togo and in those with important regional trade hubs and corridors.

II. Rationale for additional financing

A. Rationale

5. The proposed additional financing is aimed at funding those infrastructure works needed to develop an integrated and more inclusive regional market between the Togo and Benin. More specifically, it will contribute to the rehabilitation/construction of semi-wholesale markets, agricultural collecting centres, roads, and irrigation infrastructures, such as dams. These activities are an integral part of the original design, and will directly contribute to the project goal, which is to stimulate the trading and exchanges of agricultural products in the sub-region.
6. PRIMA effectively started the implementation of project activities in 2023 and is currently at the early stages of implementation. In Benin, the use of Faster Implementation of Project Start-up Instruments (FIPS) allowed for the early implementation of activities such as staff recruitment and project start-up. Currently, the project has a full team in place, has produced the main documents and manuals for project implementation, and has approved an ambitious AWPB for 2024. Most of the preparatory activities have been carried out and implementing partners and construction sites have already been identified. The last project supervision mission confirmed the intervention in Benin is on track to achieve effective results.
7. The Uni-RAT, the team managing the grant through the Regional Agency for Agriculture and Food (RAAF), is also fully in place and will oversee the coordination

³ Original EB document code is EB 2020/131(R)/R.11/Rev.1 (President's report)

⁴ The regional grant was approved by the EB in December 2020 together with the Regional Programme.

of activities between the two countries. Despite the initial delays, no major obstacles have been identified for the effective and efficient implementation of this programme.

Special aspects relating to IFAD's corporate mainstreaming priorities

8. In line with IFAD's mainstreaming commitments, the programme has been validated as:
 - Including climate finance
 - Gender-transformative
 - Nutrition-sensitive
 - Youth-sensitive
 - Build adaptive capacity
9. **Environment and climate change.** In Benin, climate change has a negative impact on agriculture. Periodic droughts accelerate land degradation, and variations in temperature and precipitation patterns affect the agricultural calendar. The impacts on the agriculture sector include the proliferation of insect pests and lower yields and productivity resulting in a diminishing food supply, a reduction in the supply of crop and livestock products, lower income for producers, and land degradation. The programme will respond to these challenges through the adoption of climate resilient strategies to strengthen the adaptive capacities of rural populations.
10. **Gender and women's empowerment.** Despite their heavy involvement in the agricultural sector, women face more constraints than men in accessing production factors such as land, technical advice and financing. The tasks they perform are often the most burdensome and poorly paid and do not ensure women's financial independence. This situation, exacerbated by a higher illiteracy rate often results in critical food insecurity. The programme foresees several activities to improve women's conditions and the PMU in Benin is properly equipped to operationalise its gender strategies. Gender Action Learning System (GALS) methodology will be also adopted, to ensure women's empowerment and improve gender dynamics within the households.
11. **Rural youth inclusion and employment.** The majority of the Benin population is young⁵ and the proportion of people aged 15-29 is over 30%⁶. Nonetheless, youth participation in producers' organizations is low, mainly because of their limited access to land and very hierarchical relations between generations. Young people are generally forced to join the rural exodus due to the unattractiveness of agricultural activities, the lack of economic opportunities and difficult living conditions, but also find themselves unemployed due to lack of access to finance and low education. The programme offers employment opportunities to youth particularly in the development of business plans for the creation and/or strengthening of enterprises.
12. **Nutrition.** In Benin, more than 65% of people in rural areas suffer from moderate or severe food insecurity, with concerning percentages of stunting children (30.4%)⁷. Overweight and obesity rates, particularly among women, are also becoming alarming. Malnutrition is the greatest risk factor for mortality and morbidity among young children in Benin. The programme is committed to improving nutrition through several activities including nutritional education, increasing

⁵ Aged below 35 years old

⁶ The general population and housing census (RGPH 2013), Ministry Of Planning And Development and National Institute of Statistics and Economic Analysis of Benin; School-to-Work Transition Survey (SWTS 2014) for young Togolese men and women.

⁷ The State of Food Security and Nutrition in the World 2023 (SOFI 2023), "Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum", Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

affordability of diversified and more nutritious food, and empowering women, particularly heads of households.

13. **Persons with disabilities.** In both countries, people with disabilities still face high levels of stigmatization and poverty, which accentuate their difficulty in participating in the economy and obtaining access to basic social services. PRIMA will partner with the Federation of Associations of persons with disabilities to ensure that programme activities are implemented in a manner that promotes and facilitates the participation and active inclusion of persons with disabilities.

B. Description of geographical area and target groups

14. The additional financing will support activities implemented in the cross-border areas of Benin and Togo and in those with important regional trade hubs and corridors, as per original design. This choice is justified by: (i) the anchoring of cross-border markets in sub-regional trade corridors; (ii) the need for nimble intervention in agricultural sub-watersheds to increase their potential; and (iii) the high rates of poverty and malnutrition in the most remote areas.
15. PRIMA targets 144,000 rural households (99,000 in Benin and 45,000 in Togo) for a total of more than 833,000 people. It pays particular attention to targeting women, youth and persons with disabilities through their national associations; at least 40 per cent of the programme beneficiaries will be women and at least 40 per cent will be youth.

C. Components, outcomes and activities

16. The programme is structured around the following operational components, which remain unchanged from the original programme: (i) market integration and rural entrepreneurship; (ii) a shift towards climate-resilient family farming; and (iii) policy dialogue and civic engagement. A fourth component on Programme management and coordination is aimed at ensuring efficient planning, monitoring and knowledge management of programme activities. The additional financing will contribute to the outcomes of Component 1, through the rehabilitation of economic and market infrastructure, and Component 2, through the funding of irrigation works.
17. **Component 1: Market integration and rural entrepreneurship.** This will involve improving the marketing of family farm production in the sub-region by: (i) opening rehabilitated production areas to regional agricultural markets, ensuring coherent and permanent accessibility (rural roads); (ii) rehabilitating and improving the quality of existing semi-wholesale markets, especially by guaranteeing the efficiency of the services offered to users; (iii) sustainably managing and maintaining public economic infrastructure; and (iv) strengthening the entrepreneurial skills of youth, women and producers' organisations operating in the economic spheres of influence of these markets. Where appropriate, the planned infrastructure will be adapted to the climate expected in the coming decades.
18. **Component 2: Shift towards climate-resilient family farming.** The objective is to enable family farmers to sustainably increase their production and resilience to external shocks, particularly climate shocks, through the diversification of their production and better nutritional practices. It has three subcomponents: (i) the development of sustainable, climate-resilient agriculture; (ii) sustainable irrigation management; and (iii) improvement of families' nutrition security and support to women's participation.
19. **Component 3: Policy dialogue and civic engagement.** This component falls under PRIMA's regional coordination mechanism, with institutional anchoring in the RAAF. It is co-financed by a regional grant. It will help to: (i) mitigate trade policy constraints linked to interregional trade –in particular, non-customs barriers – to identify regulatory gaps (standards, quality of agricultural products); (ii) strengthen the capacity of PRIMA's target groups and strategic partners at all levels to lobby for

public policies more favourable to regional market integration; and (iii) strengthen the capacity of organized rural civil society to monitor and evaluate PRIMA implementation (civic engagement).

D. Costs, benefits and financing

Programme costs

20. Total programme cost of PRIMA Benin, including contingencies, is estimated at EUR 53.7 million. Distribution by components is as follows: Component 1 - Market integration and rural entrepreneurship, EUR 26.2 million (48.8 per cent); Component 2 - Shift towards climate-resilient family farming, EUR 21.2 million (39.5 per cent); Component 3 - Policy dialogue and civic engagement, EUR 1.7 million (3 per cent); and implementation costs EUR 4.6 million (8.6 per cent).
- a. As per the multilateral development banks' methodologies for tracking climate change adaptation and mitigation finance, the total amount of IFAD climate finance for the entire programme is estimated as EUR 6.80 million.
 - b. The total amount of additional IFAD climate finance for this additional financing proposal is estimated as EUR 1.45 million.

Table 1

Original and additional financing summary for Benin

(Thousands of Euro)

	<i>Original financing</i>	<i>Additional financing</i>	Total
IFAD loan	18 721	2 255	20 976
IFAD grant	6 924		6 924
Other cofinanciers	12 823		12 823
Beneficiaries	3 433		3 433
Borrower/recipient	7 532		7 532
Financing gap	4 275	(2 255)	2 020
Total	53 708	2 255	53 708

* See table 2 in document EB 2020/131 (R)/R.11/Rev.1 for detailed breakdown.

Table 2

Additional financing: programme costs by component (and subcomponent) and financier for Benin
(Thousands of Euro)

<i>Component/subcomponent</i>	<i>Additional IFAD loan</i>		<i>Total</i>	
	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>
1. Market integration and rural entrepreneurship				
Management of economic infrastructure and maintenance equipment				
Rehabilitation of economic infrastructure	947	42	947	42
Entrepreneurship among women, youth and cooperatives a round markets				
Subtotal Component 1	947	42	947	42
2.1 Transformation towards family farming adapted to climate change				
Development of sustainable, climate-resilient agriculture				
Sustainable irrigation management	1 308	58	1 308	58
Improving family nutritional security and support for women's integration				
Subtotal Subcomponent 2.1	1 308	58	1 308	58
2.2 Policy dialogue and citizen engagement				
Policy dialogue				
Citizen engagement				
Subtotal Subcomponent 2.2				
3. Management and coordination, M&E				
Programme management and institutional support				
M&E and knowledge management				
Subtotal Component 2				
Total	2 255	100	2 255	100

Table 3

Additional financing: programme costs by expenditure category and financier for Benin
(Thousands of Euro)

<i>Expenditure category</i>	<i>Additional IFAD loan</i>		<i>Total</i>
	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>
Investment costs			
A. Works			
Works	2 255	100	2 255
Works, land tenure			
B. Equipment and materials			
Vehicles			
Equipment and materials			
C. Goods, services and inputs			
D. Services			
Subsidies and grants			
UniR-AT			
Total investment costs	2 255	100	2 255
Recurrent costs			
Salaries and benefits			
Operating costs			
Total recurrent costs			
Total	2 309	100	2 309

Table 4

Programme costs by component and project year (PY) for Benin

(Thousands of Euro)

	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	2027	%	2028	%	Total
A. Intégration des marchés et entrepreneuriat rural													
Gestion des infrastructures économiques et dispositif de maintenance	158	14%	170.4	15%	199.1	17%	213.9	19%	204.6	18%	198.8	17%	1 145.0
Réhabilitation des infrastructures économiques	14.5	0%	335.8	2%	3 245.1	17%	7 854.8	40%	6 732.4	34%	1 433.1	7%	19 615.6
Entreprenariat des femmes, des jeunes et des coopératives autour des marchés	660	12%	1 195.8	22%	1 306.3	24%	1 399.7	26%	652.5	12%	206.3	4%	5 420.4
Subtotal	832.4	3%	1 701.9	7%	4 750.5	18%	9 468.4	36%	7 589.5	29%	1 838.2	7%	26 181.0
B. Transformation d'une agriculture familiale adaptée au changement climatique													
Développement d'une agriculture durable et climato-résiliente	372.2	8%	843.1	19%	1 380.0	31%	1 108.4	25%	382.6	9%	303.3	7%	4 389.7
Gestion durable de l'irrigation à petite échelle	59.7	0%	302.0	2%	4 696.2	30%	6 205.9	40%	4 177.7	27%	28.6	0%	15 470.1
Amélioration de la sécurité nutritionnelle familiale et appui à l'intégration des femmes	104.9	8%	276.4	21%	266.7	20%	292.3	22%	210.8	16%	183.1	14%	1 334.3
Subtotal	536.8	3%	1 421.6	7%	6 342.9	30%	7 606.6	36%	4 771.1	23%	515.0	2%	21 194.1
C. Dialogue politique et engagement citoyen													
Dialogue politique	218.4	16%	279.2	20%	263.7	19%	267.0	19%	213.3	16%	130.9	10%	1 372.4
Engagement Citoyen	35.4	10%	52.1	15%	75.3	21%	59.5	17%	60.2	17%	74.1	21%	356.6
Subtotal	253.7	15%	331.3	19%	339.0	20%	326.5	19%	273.5	16%	205.0	12%	1 729.0
D. Gestion et coordination, suivi et évaluation													
Gestion du projet et appui institutionnel	1 177.7	30%	527.4	13%	531.3	14%	600.2	15%	542.7	14%	543.2	14%	3 922.5
Suivi-évaluation et gestion des savoirs	234.3	34%	66.5	10%	120.1	18%	68.1	10%	53.0	8%	139.3	20%	681.3
Subtotal	1 412.0	31%	593.9	13%	651.4	14%	668.3	15%	595.7	13%	682.5	15%	4 603.9
Total	3 035.0	6%	4 048.7	8%	12 083.8	22%	18 069.8	34%	13 229.9	25%	3 240.7	6%	53 707.9

Financing and cofinancing strategy and plan

21. Programme financing sources include: (i) IFAD, in the amount of EUR 18.72 million, or 35 per cent of total cost, and the IFAD's Debt Sustainability Framework amount of EUR 6.92 million, or 13 per cent of total cost, under the performance-based allocation system (PBAS) for the period 2019-2021. The present additional financing will increase IFAD funding by EUR 2,34 million bringing it to a total amount of EUR 27.9 million (equivalent to approximately US\$ 32.5 million). Remaining funds are: (ii) OPEC Fund, EUR 12.82 million, or 23.9 per cent of total cost; (iii) Governments of Benin for EUR 7.5 million, or 13 per cent of total cost; (iv) beneficiaries, EUR 3.43 million, or 6 per cent of total cost. The remaining financing gap is of EUR 2 million, or 3.7% per cent of total cost on Benin.
22. The FIPS for a total of EUR 736,000 was mobilized by the Government of Benin and approved by IFAD for a 12-month period to enable a rapid start-up of the programme. The Government used 65 per cent of these resources.

Disbursement

23. Once the financing agreement has been signed and IFAD loans have entered into force following ratification, Government' representatives will open an external donor designated account.
24. The revolving fund mechanism is already being applied in line with the principle that disbursement is subject to interim financial reports for investment projects directly supervised by IFAD. The IFAD Client Portal (ICP) is used for withdrawal requests, in compliance with the ceiling indicated in the letter of presentation of the project's financial management and control procedures (FMFCL).

Summary of benefits and economic analysis

25. The economic and financial analysis remains unchanged as compared with the original project design. For the original diagnostic assessments, for each country, seven operating models for microenterprises and enterprises were developed. Results of the economic analysis showed that the programme is economically viable. The baseline economic internal rate of return is 12.2 per cent with an estimated net present value of EUR 46.50 million, over a 20- year period for a total budget of EUR 92.84 million. The economic analysis included the impact of economic infrastructure, specifically tracks on family farms. The analysis performed for various scenarios confirmed that the programme is robust.

Exit strategy and sustainability

26. PRIMA adopts a multidimensional approach to sustainability: (i) sustainability of investments thanks to the participatory identification of investments and maintenance mechanisms; (ii) economic and financial sustainability based on the entrepreneurial approach promoted among rural producers' organizations, cooperatives, rural entrepreneurs and microenterprises, and the financing tools adopted by existing national structures (National Agricultural Development Fund and the Agricultural Financing Incentive Mechanism); (iii) environmental sustainability achieved through strengthening users' associations of water and natural resources and their community infrastructure; and (iv) institutional sustainability, by involving producers' organization platforms in policy dialogue at both national and regional level, and through the RAAF being responsible for implementing ECOWAS sector policies and strategies. The PRIMA exit strategy can be then considered as fully embedded in the implementation approach of the project; the preparation and validation of a proper exit strategy document is ongoing.

III. Risk management

A. Risks and mitigation measures

27. The project's highest risks identified at design stage continue to be relevant for the additional financing, and no additional risks are envisaged. The main risks relate to:

(i) the macroeconomic context and sector policies, particularly with respect to changes in national priorities; (ii) PRIMA's institutional capacity given the complexity of the programme; and (iii) fiduciary and financial management of both countries that presents some weaknesses.

28. Among the foreseen mitigating measures: i) at the macroeconomic level, working with local authorities to promote mechanisms and strategies allowing the project to be flexible and adapt to changes in contexts; (ii) the presence of the regional mechanism of UniR-AT that will provide implementation support to PMUs; and (iii) support and continuous training to the financial staff of both PMUs to ensure an effective management of budgetary and financial resources.

B. Environment and social category

29. PRIMA is not expected to produce any significant adverse environmental or social impact. It will contribute to building the climate change resilience of farming systems and populations, creating jobs, diversifying incomes and opening access to rural communities. At the environmental level, the survey of PRIMA intervention sites in Benin and Togo will ensure that no activity takes place in any protected area or Ramsar site designated as having international importance.
30. The hydro-agricultural improvements will take place in flood recession areas of less than 100 ha and the stretches of rural tracks rehabilitated will be less than 10 km in length. On a social level, the main risk remains access to land by women and young people, particularly in the areas covered by the programme. Mitigation measures will be taken in line with PRIMA environmental and social management framework, specifically: (i) by performing diagnostic assessments of the land in the areas developed; and (ii) by supporting the creation of water and natural resource users' associations that include women and youngsters. As a result, the Environmental and social risk of PRIMA is categorized as Moderate (unchanged from original design).

C. Climate risk classification

31. In line with the SECAP guidelines on Climate Risk Assessment, the project has been classified as high-risk.
32. Rural people living in the PRIMA intervention areas in Benin and Togo depend on farming systems based on rice growing and market gardening in flood recession and lowland areas, and on annual crops and non-timber forest products in the surrounding sub-watershed areas. Thus, their vulnerability to the effects of climate change and its impact on agriculture activities was assessed as high. The programme has therefore included mitigation measures seeking to build climate and environmental resilience. Interventions are aimed at upgrading water management; promoting integrated sustainable soil fertility management; diversifying agricultural production; promoting sustainable natural resource management; sponsoring the use of short-cycle, climate-resilient crop varieties; enabling access to climate information while applying good practices in adaptation to climate change. An in-depth analysis of climate risks has been performed prior to programme launching.

D. Debt sustainability (DSA)

33. According to the latest IMF-DSA report published in January 2024, Benin remains at moderate risk of external and overall debt distress, unchanged from the previous DSA (May 2023). All projected external debt burden indicators remain below high-risk thresholds under the baseline scenario apart from a one-off breach in the debt service to revenue ratio in 2030 related to Eurobond repayment. While public debt is expected to be around 54 percent of GDP in 2023 with reflecting fiscal policy accommodation to contain the socio-economic fallout from the protracted COVID-19 pandemic, the war in Ukraine, and mitigation of security risks, the large component of debt denominated in euro (to which the CFA is pegged) provides a cushion. Nevertheless, the space to absorb shocks remains limited. External debt burden indicators breach high-risk thresholds in select stress tests, particularly commodity

price and export-related shocks. The high debt service-to-revenue ratio continues to leave debt vulnerable to revenue underperformance or shifts in market sentiment that could increase rollover costs. Moreover, although the baseline present value (PV) of the public debt-to-GDP ratio remains below its prudent benchmark, it is vulnerable to natural disasters as illustrated by the shock scenario, based on Benin's exposure. Sustained revenue mobilization efforts, along with continued prudent borrowing and active debt management strategy, will be important for mitigating the risk of debt distress.

IV. Implementation

A. Compliance with IFAD policies

34. No adjustment has been made to the original project design. PRIMA has retained its complementarity with other development partners projects. Specifically, the programme contributes at the regional level to ECOWAS strategy. The programme is aligned with the priorities of IFAD12 and IFAD policies.

B. Organizational framework

Management and coordination

35. The strategic direction and overall supervision of the programme is provided by a joint steering committee co-chaired by the respective ministers of agriculture in Benin and Togo, and the ECOWAS Commissioner for Agriculture, Environment and Natural Resources. The steering committee will meet once a year in conjunction with the steering committee meetings for ECOWAP regional projects organized by RAAF.
36. At the regional level, the Regional Technical Support Unit (UniR-AT) hosted by RAAF in Lomé, Togo, is in place since January 2024, and is tasked with: (i) strategic planning of the programme; (ii) ensuring consistency and harmonization of implementation approaches and modalities for programme activities in support of national PMUs; (iii) mobilizing technical assistance to conduct studies and analysis on cross-border and sub-regional aspects of the programme; (iv) reviewing the quality of deliverables for knowledge generation and management; (v) M&E of the consolidated joint annual work-plan and budget (AWP/B) for the programme; and (vi) consolidation of activity reports, capitalization and knowledge management. UniR-AT is directed by a senior technical adviser supported by two assistants tasked respectively with: (i) M&E and knowledge production; (ii) marketing and trade of agricultural products; and (iii) a financial analyst responsible for fiduciary monitoring of PMUs.
37. In Benin, technical oversight of the programme is provided by the Ministry of Agriculture and Fisheries (MAEP), with strategic steering and programme supervision provided by a national steering committee. A PMU has been set up and is headed by a national coordinator supported by a technical resource person. The PMU is responsible for fiduciary and operational management, specifically operational planning, administrative and financial management, implementation.

Financial management, procurement and governance

38. Project funds are managed in accordance with the procedures in force in Benin to the extent such are consistent with IFAD policies and procedures, including IFAD's project's financial management and control procedures (FMFCL) setting out the project's financial management and control arrangements, and in the project's administrative, financial and management procedures manual. The Project Implementation Manual has received IFAD's no objection. The accounting software is operational and RFI integration is underway. An internal auditor will be recruited to improve the internal control environment.
39. **Procurement.** An analysis of the procurement system in place shows that, overall, it is fully compliant with the principles and procedures stipulated by IFAD guidelines. The 2023 Supervision Report and mid-term review report of Projects in Benin noted

a great improvement in terms of Procurement, which complies with the legal framework applicable to projects in Benin and which is consistent with National procurement regulations, to the extent such are consistent with IFAD Procurement Guidelines. Such procurement procedures will apply to purchases under the programme, including IFAD procurement thresholds, rapid selection of consulting firms and systematic selection of individual consultants based on their qualifications. Given the critical nature of the infrastructure activities, a specific arrangement will be set up to eliminate the ex ante double checking of contracts transferring related responsibility to IFAD. This procedure will ensure efficiency and will be reflected in the financing agreements between each country and IFAD.

40. **Governance. Engagement and feedback from target group and handling of complaints.** PRIMA will adopt a highly participatory approach, involving all stakeholders through consultations and feedback mechanisms in defining the targeted content, in matters concerning economic and commercial partnerships, regulatory constraints on the formalization of entrepreneurial initiatives, decentralized cooperation involving decentralized local authorities. This will be covered by the citizen engagement subcomponent piloted by the regional level of PRIMA. The results of these will enrich the policy dialogue promoted at the national and regional levels.
41. **Complaints handling procedure.** PRIMA has set up a grievances and complaints mechanism in accordance with the IFAD complaints procedure in order to receive and facilitate the resolution of concerns and complaints about any alleged failure to comply with social and environmental policies or social, environmental and climate evaluation procedures.

C. Monitoring and evaluation, learning, knowledge management and strategic communication

42. Monitoring and evaluation. Based on the IFAD M&E procedures, a results-based M&E system has been set up in the PMU. This system has been harmonized and standardized to provide regional reporting on key indicators identified in the regional programme logframe. At the sub-regional level, the M&E team hosted by RAAF will monitor the broader impact of PRIMA within the context of ECOWAS.
43. Knowledge management and communication. The regional programme will capitalize on experience acquired by incorporating lessons learned from on-going IFAD and other donors' projects implemented in Benin, Togo and the sub-region. UniR-AT will enter into a strategic partnership with ROPPA, responsible for documenting, communicating and sharing experiences between countries and major stakeholders, as well as developing key knowledge products, organising capitalization workshops and information sharing. A knowledge management and communication plan already exist for PRIMA Benin and will ensure that project activities and lessons learned are efficiently communicated.
44. Policy dialogue and SSTC. PRIMA will intervene on the following: i) national and regional policy dialogue (on family farming, or regional corridors); and ii) South-South cooperation at the sub-regional level and beyond on themes related to regional integration and cross-border agricultural trade.

D. Proposed amendments to the financing agreement

45. The Financing Agreement will be amended to reflect the additional financing. This additional financing will partially fill the financing gap agreed at design stage.

V. Legal instruments and authority

46. A financing agreement between the Republic of Benin and IFAD will constitute the legal instrument for extending the proposed financing to the borrower/recipient. The signed financing agreement will be amended following approval of the additional financing.

47. The Republic of Benin is empowered under its laws to receive financing from IFAD.
48. I am satisfied that the proposed additional financing will comply with the Agreement Establishing IFAD and the Policies and Criteria for IFAD Financing.

VI. Recommendation

49. According to the delegation of authority procedure approved by the Executive Board at its 126th session and detailed in document [EB 2019/126/R.48/Rev.2](#), the President is invited to approve the proposed financing in terms of the following resolution:

RESOLVED: that the Fund shall provide a loan on super highly concessional terms to the Republic of Benin in an amount of one million eight hundred four thousand euro (EUR 1 804 000) and upon such terms and conditions as shall be substantially in accordance with the terms and conditions presented herein.

RESOLVED FURTHER: that the Fund shall provide a loan on highly concessional terms to the Republic of Benin in an amount of four hundred fifty-one thousand euro (EUR 451 000) and upon such terms and conditions as shall be substantially in accordance with the terms and conditions presented herein.

Donal Brown
Associate Vice President, Department for Country Operations

Updated logical framework incorporating the additional financing

Hiérarchie des résultats	Indicateurs					Moyens de vérification			Hypothèses
	Nom	Référence	Mi-parcours	Target original	Target final	Source	Fréquence	Responsabilité	
Portée	1. Nombre de personnes recevant des services promus par le projet*					SSE	Annuelle	UGP Nationales UniR-AT	Bonne capacité de mise en œuvre ; tailles du ménage = 5,3 pers/ménage (Togo) et 6 pers/ménage (Bénin)
		0	9 800	168 000	168 000				
	1.a Nombre correspondant de ménages touchés								
		0	5 700	99 000	99 000				
	1.b. Estimation du nombre total correspondant de membres des ménages								
		0	35 000	593 000	593 000				
But du Projet: Accroître durablement les revenus et la diversité alimentaire des ménages ruraux	Incidence de la pauvreté et de la vulnérabilité (moyenne)					Enquêtes SMART	Année 6	UGP Nationales UniR-AT	Cadre réglementaire et institutionnel national favorable
		40%	-	35%	35%				
Objectif de Développement: Accompagner la transformation durable de l'agriculture familiale tirée par les marchés de demi-gros des produits agricoles, en favorisant l'entrepreneuriat rural des jeunes et des femmes, et l'intégration des marchés dans les corridors commerciaux nationaux et sous-régionaux.	% producteurs/trices déclarant avoir augmenté leurs revenus d'au moins 30% (de la marge nette de leurs activités agricoles)*					SSE Enquêtes des effets annuelles	Annuelle à partir d'année 2	UGP Nationales UniR-AT	Bonnes capacité de mise en œuvre. Utilisation équitable des ressources et répartition des prestations au sein des ménages.
		0	30%	80%	80%				
	1.2.9 Ménages dont les connaissances, attitudes et pratiques en matière de nutrition sont améliorées								
	Membres des ménages	0	13 452	408 870	408 870				
	Ménages	0	40	70	70				
	Nombre des ménages	0	2 280	69 300	69 300				
	SF. 2.2 Ménages déclarant pouvoir influencer la prise de décisions des autorités locales et des prestataires de services soutenus par le projet								
	Membres des ménages	0	10 089	350 460	350 460				
	Ménages	0	30	60	60				
	Nombre des ménages	0	1 710	59 400	59 400				
Effet 1: Les exploitations agricoles familiales commercialisent mieux leurs surplus de productions agricoles dans la sous-région	Pourcentage de personnes faisant état d'une amélioration de leur accès physique aux marchés ainsi qu'aux installations de transformation et de stockage (2.2.6)					SSE Enquêtes des effets annuelles	Année 4, 5, 6	UGP Nationales UniR-AT	
		0	15%	60%	60%				
	Pourcentage d'augmentation des volumes de produits agricoles commercialisés sur les marchés réhabilités du Bénin et du Togo					SSE et	Annuelle		

	0%	0%	30%	30%	rapports des marchés	à partir d'année 3	UGP Nationales UniR-AT	
	2.2.1 Personnes ayant de nouveaux emplois / opportunités d'emploi							
	0	342	11 880	11 880				
Produit 1.1: Les infrastructures économiques sont utilisées et maintenues de manière durable et sont reliés aux zones de production par des routes praticables	Les organisations formelles de gestion, d'exploitation et d'entretien des infrastructures réhabilitées sont fonctionnelles après deux ans				SSE	Annuelle à partir de l'année 3	UGP Nationales	Les OP s'engagent dans des activités de services économiques pour leurs membres aux côtés du secteur privé
	0	27	65	65				
	Nombre de kilomètres de routes construites, remises en état ou améliorées (2.1.5)				SSE	Semestrielle	UGP Nationales	
	0	120	300	300				
Produit 1.2: Les groupements de producteurs/trices, les jeunes et les femmes sont engagés dans des activités entrepreneuriales rémunératrices, dont celles impliquées dans les filières à haute valeur nutritionnelle	Nombre d'installations de marché construites ou remises en état (2.1.6)					Semestrielle	UGP Nationales	
	0	8	15	15				
	Nombre d'initiatives entrepreneuriales viables après 3 ans (AGR, MER, Agro-PME, coop)				SSE	Annuelle	UGP Nationales	
	0	197	392	392				
	0	59	118	118				
	0	79	157	157				
Effet 2: Les agriculteurs familiaux, femmes et jeunes inclus, augmentent durablement leurs productions et leurs capacités d'adaptation aux chocs externes, notamment climatiques, par la diversification de leurs productions et de meilleures pratiques nutritionnelles	Individus présentant une amélioration de l'autonomisation (EI 2.1)*				Enquêtes effets annuelles	Annuelle à partir d'année 2	UGP Nationales UniR-AT	Les variations climatiques ne sont pas extrêmes et les activités liées à l'atténuation seront implementées
	Pourcentage	0	30%	80%	80%			
	Nombre	0	2 940	134 400	134 400			
	Pourcentage de personnes/ménages déclarant l'adoption de pratiques et technologies durables durable pour l'environnement et résilientes au changement climatique (3.2.2)				Enquêtes effets annuelles	Annuelle à partir d'année 2	UGP Nationales UniR-AT	
	0	25%	80%	80%				
	Pourcentage de femmes entre 15 et 49 ans consommant au moins 5 des 10 groupes alimentaires (MDD-W)				Enquêtes effets annuelles	Annuelle à partir d'année 2	UGP Nationales UniR-AT	
	0	30%	60%	60%				
Tonnes d'émissions de gaz à effet de serre (CO2e) évitées ou de carbone fixé (3.2.1) ⁸				EX-ACT	Annuelle	tbc		
0	Tbc	2,100,000	2,100,000					
Ménages dont les connaissances, attitudes et pratiques en matière de nutrition sont améliorées (KAP) (1.2.9)*.				SSE	Annuelle	UGP Nationales		
0	940	1882	1882					

⁸ Sur une durée de 20 ans

Produit 2.1: Les agriculteurs ont diversifié leur production avec des pratiques agricoles climato- résilients et agroécologiques	Nombre d'hectares de terres soumises à une gestion résiliente au climat (3.1.4)				SSE	Annuelle	UGP Nationales	
	0	6 760	12 000	12 000				
	Nombre d'AUE appuyées pour gérer de manière durable les surfaces aménagées				SSE	Annuelle	UGP Nationales	
0	15	15	15					
	Nombre de personnes formées aux pratiques et/ou techniques de production (1.1.4)*				SSE	Annuelle	UGP Nationales	
	0	4 700	12 000	12 000				
Produit 2.3: De meilleures pratiques liées à la nutrition sont adoptées dans l'alimentation des enfants, femmes et hommes au sein des ménages	Ménages recevant un soutien ciblé pour améliorer leur nutrition (1.1.8)*				SSE	Annuelle	UGP Nationales	Les activités en nutrition sont bien implémentés et des produits diversifiés sont disponibles et abordables
	0	940	1882	1882				
Effet 3: Un commerce agricole plus performant entre le Bénin et le Togo avec une participation active des instances de décision de la CEDEAO et d'autres organismes régionaux et nationaux pilotant les stratégies de commerce agricole à l'échelle transfrontalière.	Augmentation des volumes d'échanges de produits agricoles entre les deux pays (%)				SSE	Année 4, 5 et 6	ARAA UniR-AT	
	0	10%	30%	30%				
Produit 3.1: Les mécanismes de surveillance des flux commerciaux de produits agricoles dans les couloirs régionaux améliorent le commerce	Cadres de concertation par corridor créés					Annuelle à partir d'année 2	UGP Nationales ARAA UniR-AT	Bon déroulement du dialogue politique entre les pays
	0	1	5	5				
Produit 3.2: Les acteurs économiques et activement au dialogue politique avec les IER et les organismes nationaux	Nombre de produits de savoirs pertinents en matière de politiques réalisés (Politique 1)					Annuelle à partir d'année 2		
	0	2	5	5				
	Nombre # processus / comités / cadre de concertation de politique sectorielle dans lesquelles les OP participent					Annuelle à partir d'année 2		
0	10	15	15					

(*) Indicateurs à ventiler par sexe : homme adulte (HA), femme adulte (FA) jeune homme (JH) et jeune femme (JF) et personnes en situation d'handicap (binôme personne handicapé plus son accompagnant) avec un ciblage croisé d'au moins 40% femmes et 40 % jeunes). Tous les indicateurs se référant à des groupes devront compter le nombre de membres par sexe, et le nombre de groupes ayant des femmes dans leurs organes directeurs.

Summary of the economic and financial analysis

I. Introduction

1. La présente annexe présente l'analyse économique et financière (AEF) du Programme régional d'intégration des marchés agricoles (PRIMA). Elle résume la démarche méthodologique, les principales hypothèses, et les résultats de l'analyse économique et financière conduite pour comparer les coûts et flux d'avantages, afin d'évaluer la viabilité des actions du programme d'une part du point de vue des bénéficiaires (analyse financière) et d'autre part, du point de vue de la société et des économies nationales dans son ensemble (analyse économique). L'évaluation repose sur l'analyse coûts-avantages (ACA) appliquée à divers modèles de gestion durable des ressources naturelles, d'aménagement et de gestion durable des bas-fonds et sous-bassins versants, d'initiatives entrepreneuriales portés par les jeunes, femmes, personnes en situation d'handicap.
2. Globalement, le PRIMA est un projet viable, générant une valeur actuelle nette de 54,4 millions de Dollars US pour un coût d'opportunité du capital à long terme de 6% et un taux de rentabilité interne économique (TRIE) de 12,2% sur 20 ans pour un budget global de 108,5 millions de Dollars US. Ces résultats sont assez satisfaisants étant donné que certains bénéfices générés par le programme sont difficiles à quantifier et donc n'ont pas été pris en compte. Une analyse de sensibilité conduite pour la hausse des coûts du projet, baisse de revenus générés par les exploitations/ microentreprises/entreprises et un retard dans la génération des avantages du programme confirme la robustesse du programme.
3. Les activités mises en œuvre dans le cadre du PRIMA devraient générer plusieurs avantages. Elles contribueront à améliorer durablement les revenus des ménages au sein des corridors concernés, la sécurité alimentaire et nutritionnelle des petits exploitants, jeunes, femmes et personnes en situation d'handicap et augmenter les flux commerciaux de produits agricoles entre le Bénin et le Togo. De façon spécifique: (i) Une meilleure commercialisation des surplus de production grâce à l'accès durable des groupes cibles aux infrastructures économiques (marchés de demi-gros et centre de collecte satellites) connectées aux zones de production par des pistes de désenclavement; (ii) l'augmentation des rendements agricoles grâce à une meilleure gestion l'eau (infrastructures-hydro-agricoles) aux technologies et techniques de gestion durable (résilientes aux changements climatiques), aux intrants de qualité (variétés améliorées de semences, utilisation rationnelle d'engrais chimiques et organiques); (iii) la création de la valeur ajoutée et l'accès aux opportunités de marché pour les microentreprises rurales et agro-PME de services, de transformation autour des marchés; (iv) une meilleure insertion économique des jeunes, des femmes et des personnes en situation de handicap par la création d'emplois durables et un meilleur accès au financement; (v) l'amélioration de l'état nutritionnel des ménages; (vi) une augmentation des flux de produits agricoles entre les deux pays grâce à la mise en place de mécanismes de surveillance des flux commerciaux de produits agricoles dans les couloirs régionaux impliquant les acteurs des plateformes multi-acteurs.
4. Dans la présente analyse, certains bénéfices bien qu'identifiés, n'ont pas pu être quantifiés et donc n'ont pas été pris en compte. Il s'agit notamment des avantages liés (i) à l'amélioration de l'état nutritionnel des ménages qui devra conduire à une meilleure condition de santé au sein des ménages et (ii) au développement du commerce et des

activités génératrices de revenus dans les zones bénéficiaires des pistes rurales et des marchés de demi-gros et des centres de collecte.

II. Analyse financière

5. Cette analyse s’aligne sur les récentes directives en matière d’analyse économique et financière et suit la méthodologie standard décrite dans Gittinger (1982), Belli et al. (2001) recommandée pour l’analyse économique et financière des projets de développement.
6. L’analyse financière du PRIMA est basée sur la comparaison des avantages/flux de trésorerie et des coûts entre les résultats « avec programme » à ceux qui seraient obtenus « sans programme » afin d’obtenir les avantages nets de la « situation incrémentale » du Programme. Les indicateurs de rentabilité financière tels que le taux de rentabilité interne (TRI) et le rapport bénéfice / coût (B / C) et les valeurs seuils bénéfiques et coûts (switching values : SVC, SVB) ont été déterminées afin de mieux apprécier la performance des activités qui seront soutenues dans le cadre du PRIMA.
7. Les données utilisées dans le cadre de la présente analyse reposent d’une part, sur les études diagnostics réalisées au Togo et au Bénin dans le cadre de la conception du PRIMA et validées par les deux gouvernements⁹, les données statistiques nationales et les échanges tenues avec les structures techniques de l’Etat et autres partenaires impliqués dans la mise en œuvre de plusieurs projets achevées ou en cours de mise en œuvre dans les deux pays (PADMAR, PPAAO, PADAAM pour le Bénin, PASA, PPAAO, PADAT pour le Togo).

A. Méthodologie et hypothèses

8. **Modèles.** Pour chaque pays, sept modèles d’exploitations de microentreprises/ entreprises ont été confectionnés sur la base des activités que soutiendra le PRIMA. Pour les modèles de production agricole (Composante 2), des budgets de culture ont été élaborés sur une superficie théorique d’un hectare. Il s’agit de : (i) la production maraichère (ii) la production rizicole en maîtrise totale de l’eau, (iii) la production rizicole en maîtrise partielle de l’eau, (iv) l’agroforesterie basée sur l’association intercalée de cultures annuelles et pérennes (manguiers, soja, maïs). Pour les initiatives entrepreneuriales (Composante 1), les unités suivantes ont été modélisées : (v) transformation de produits forestiers non-ligneux (groupement de jeunes), (vi) étuvage de riz (groupement de femmes), (vii) transformation de riz par une agro-PME (ESOP)¹⁰.
9. **Prix.** Au Togo et au Bénin, les prix sont libres et déterminés par la loi de l’offre et de la demande. Les prix utilisés dans les modèles d’exploitation/microentreprises et AgroPME sont tirées des études récentes citées ci-dessus ou des statistiques nationales sur les prix des produits agricoles de base collectés par les directions des statistiques agricoles au cours des trois dernières années.
10. **Main d’œuvre.** Dans la zone d’intervention du PRIMA, la main-d’œuvre utilisée par les exploitations familiales est constituée de main-d’œuvre familiale et de main-d’œuvre salariée temporaire. Cependant les producteurs familiaux ont très peu recours à la main-d’œuvre salariée temporaire en raison des faibles superficies emblavées et du coût de la main d’œuvre. La main-d’œuvre salariée est généralement comprise entre 1 000 et 2 000 FCFA /jour/personne, soit en moyenne 1 500 FCFA/jour/personne. La main-d’œuvre familiale a été valorisée dans les modèles à un prix journalier de 750 FCFA supposée

⁹ i) Samlaba, Yaovi, mai 2020, Diagnostic des principaux marchés agricoles reliant bassins de productions et centre de consommation au sein des corridors commerciaux transrégionaux, MAPAH, République Togolaise.

ii) Segbenou, René, mai 2020, Diagnostic des principaux marchés agricoles reliant bassins de productions et centre de consommation au sein des corridors commerciaux transrégionaux, MAEP, République du Bénin.

¹⁰ Entreprise, Services et Organisations de Producteurs

couvrir les dépenses de subsistances (repas, transport à la ferme) représentant un cout réel pour l'exploitant.

11. **Rendements.** Les difficultés d'accès aux intrants (semences de qualités, engrais et produits phytosanitaires) et le non-respect des itinéraires techniques de production restent les principaux facteurs des faibles niveaux de rendements. Le PRIMA, à travers ses actions de développement d'une agriculture durable et climato-résiliente, renforcera les capacités techniques des producteurs. La productivité sera améliorée grâce au suivi-accompagnement technique dans les champs écoles paysans (CEP), l'accès aux semences de qualité et une meilleure gestion de l'eau dans les bas-fonds grâce à l'aménagement de 4 000 ha de bas-fonds/plaines et 16 000 ha en amont des sous-bassins versants. Le PRIMA encouragera l'utilisation de la fumure organique et une utilisation rationnelle des engrais chimiques. Les rotations culturales et les associations de cultures (céréales/légumineuses, agroforesterie) seront également encouragées.
12. Sur la base des données des études diagnostics réalisées susvisées, et des données fournies pendant la mission de conception par l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA) au Bénin et l'institut de Conseil d'Appui Technique (ICAT) et de la Direction des Statistiques agricoles, de l'informatique et de la Documentation (DSID) au Togo, les rendements moyens sont de l'ordre de 2,5 tonnes/ha pour le riz pluvial, 0,9 tonne/ha pour le soja, 1,3 tonnes/ha pour le maïs, 15 tonnes/ha pour la tomate, 10 tonnes/ha pour l'oignon et 6,5 tonnes/ha pour le piment au Bénin ; et au Togo, de l'ordre de 1,9 tonnes/ha pour le riz pluvial, 0,64 tonne/ha pour le soja, 1,3 tonnes/ha pour le maïs, 12 tonnes/ha pour la tomate, 9 tonnes/ha pour l'oignon et 6,5 tonnes pour le piment.
13. Pour le Bénin, les rendements moyens estimées avec le programme seront de l'ordre de 4 tonnes/ha pour le riz avec une maîtrise totale de l'eau, 3 tonnes/ha en maîtrise partielle de l'eau, pour les cultures maraichères de l'ordre de 18 tonnes/ha pour la tomate, 12 tonnes/ha pour l'oignon et 8 tonnes/ha pour le piment grâce à l'utilisation de variétés améliorées et la construction d'infrastructures de gestion de l'eau (digues, diguettes suivant des courbes de niveau et des drains) et une meilleure gestion des intrants.
14. Pour le Togo, les rendements avec le programme sont estimés à 3,7 tonnes/ha en système de maîtrise totale de l'eau et de 3 tonnes/ha en maîtrise partielle de l'eau pour le riz, 15 tonnes/ha pour la tomate, 11 tonnes/ha pour l'oignon et 8 tonnes pour le piment. Les rendements de soja et de maïs sont estimés avec le programme respectivement de 1,1 tonnes et 1,6 tonnes/ha pour le Bénin et de 1 tonne/ha et 1,6 tonnes/ha pour le Togo grâce à l'amélioration des pratiques de gestions durable des sols, l'accès aux variétés améliorées, la réalisation de cordons pierreux pour limiter les risques d'inondations.
15. Pour les arbres fruitiers, tel que le manguier retenu dans le cadre de la présente analyse, le rendement estimé en culture pure sera de l'ordre de 18 tonnes/ha et 20 tonnes/ha respectivement pour le Bénin et le Togo, correspondant en cultures associées à un rendement de 5,2 tonnes/ha pour le Bénin et 5,8 tonnes/ha pour le Togo. Ces estimations sont basées sur les discussions avec les experts techniques de la mission et les

expériences des autres projets. Le tableau ci-dessous résumé les hypothèses de rendement utilisées dans l'AEF dans les situations sans programme et avec programme.

Tableau 1. Hypothèses sur les rendements

Rendements (Kg/ha)		Bénin			Togo		
		Sans Projet	Avec Projet	Accroissement	Sans Projet	Avec Projet	Accroissement
Maraichage	Tomate	15 000	18 000	120%	12 000	15 000	125%
	Oignon	10 000	12 000	120%	9 000	11 000	122%
	Piment	6 500	8 000	123%	6 500	8 000	123%
Riz	Riz-maitrise totale	2 500	4 000	160%	1 900	3 700	195%
	Riz maitrise partielle	2 500	3 500	140%	1 900	3 000	158%
Arbre fruitiers- Mangue-culture pure		11 000	18 000	164%	13 000	20 000	154%
Soja		900	1 100	122%	640	1 000	156%
Maïs		1 300	1 600	123%	1 260	1 600	127%

B. Résultats financiers

16. Les résultats financiers témoignent d'une rentabilité financière satisfaisante des modèles soutenus dans le cadre du PRIMA. Les revenus nets additionnels annuels pour les modèles de production sont de l'ordre de 1,7 millions-2,2 millions de FCFA/ha pour la production maraichère, de 0,3-0,9 million de FCFA/ha pour la riziculture, de 0,5-0,6 million de FCFA/ha pour le modèle d'agroforesterie, de 0,8 million-1,5 millions de FCFA respectivement pour les micro-entreprises portées par les jeunes et groupements de femmes. Le renforcement des Agro-PME à travers un audit technique et industriel, un meilleur accès au financement (mécanisme à coût partagé) permet de générer des bénéfices additionnels compris entre 14-40 millions de FCFA. Les taux de rentabilité interne financier (TRIF), sont pour la plupart supérieurs au coût d'opportunité du capital financier de 10% retenu¹¹. Les valeurs actuelles nette (VAN) sont positives et comprises entre 0,1 million et 119 millions de FCFA.

Tableau 2. Synthèse des résultats financiers

QA

En FCFA	Bénin							Togo						
	Production agricole				Microentreprises rurales			Production agricole				Microentreprises rurales		Agro-PME
	Maraichage (tha)	Riz-maitrise totale (tha)	Riz-maitrise partielle (tha)	Agroforesterie (tha)	Agripreneur	Groupement-Etuage de riz	Agro-PME	Maraichage (tha)	Riz-maitrise totale (tha)	Riz-Maitrise partielle (tha)	Agroforesterie (tha)	Agripreneur	Groupement-Etuage de riz	
AN1	-4 726 692	-4 157 071	-1 191 195	-718 820	-2 892 033	-3 708 320	-63 880 221	-4 660 259	-4 133 848	-1 155 600	-903 093	-2 862 412	-3 746 794	-63 718 086
AN2	1 907 009	913 988	211 453	70 754	264 627	1 536 430	15 689 675	1 783 956	873 962	195 758	-291 131	255 536	996 206	14 039 343
AN3	1 769 402	915 789	215 545	-59 796	764 627	1 419 430	35 237 991	1 706 919	874 546	237 696	-367 121	747 536	879 206	32 787 998
AN4	2 252 169	951 428	243 133	248 401	764 627	1 425 430	38 932 019	2 190 686	910 184	269 790	138 669	747 536	885 206	38 480 187
AN5	1 769 402	915 789	215 545	375 701	764 627	1 428 430	38 696 029	1 706 919	874 546	237 696	537 799	747 536	888 206	38 222 281
AN6	2 252 169	951 428	243 133	499 939	714 627	1 536 430	39 696 029	2 190 686	910 184	269 790	671 360	747 536	996 206	38 222 281
AN7	1 769 402	915 789	215 545	433 939	764 627	1 317 430	38 696 029	1 706 919	874 546	237 696	605 360	697 536	777 206	38 222 281
AN8	2 252 169	951 428	243 133	499 939	764 627	1 536 430	39 696 029	2 190 686	910 184	269 790	671 360	747 536	996 206	38 222 281
AN9	1 753 402	915 789	215 545	468 939	764 627	1 428 430	38 696 029	1 706 919	874 546	237 696	640 360	747 536	888 206	38 222 281
AN10	2 252 169	951 428	243 133	464 939	764 627	1 425 430	39 696 029	2 190 686	910 184	269 790	636 360	747 536	885 206	38 222 281
TRI (financier)	39,2%	16,8%	12,2%	28,7%	17,6%	37,2%	46,3%	38,0%	15,7%	14,6%	17,9%	17,2%	19,6%	44,5%
VAN (@10%, '000 FCFA)	6 085	1 089	100	895	933	4 241	124 485	5 779	895	206	611	879	1 378	119 645
BIC	1,9	1,3	1,3	1,9	1,4	1,2	1,3	1,8	1,1	1,1	2,4	1,3	1,1	1,2

III. Analyse économique

1. Méthodologie et hypothèses

17. L'analyse économique se base également sur les avantages générés par des exploitations familiales, micro-entreprises, entreprises concernées par l'analyse financière. Cette

¹¹ Moyenne des taux d'intérêt des dépôts (5,53% au Bénin, 4,24% au Togo) et du taux d'accès au crédit dans les zones du programme (12-18%) l'an.

analyse comprend les principaux avantages résultant des appuis à la production agricole dans les bas-fonds et sous-bassins versants notamment pour la production maraichère, rizicole, d'arbres fruitiers, cultures de plateau (soja, maïs), des initiatives entrepreneuriales micro-entreprises portées par les jeunes, femmes et personnes handicapées et les agro-PME. Le PRIMA génère également des avantages économiques difficiles à comptabiliser dans le calcul des indicateurs de la rentabilité économique ; il s'agit des avantages liés à l'éducation nutritionnelle auprès des ménages, du développement d'activités économiques autour des marchés de demi-gros, centres de collecte et pistes rurales.

18. L'analyse économique a été effectuée sur les bases suivantes :
- une période de 20 ans correspondant à la durée de vie estimée des avantages générés par le Projet ;
 - un taux d'actualisation de 6% considéré comme coût d'opportunité du capital à long terme au Bénin et au Togo ;
 - des prix constants 2020. Un taux de change d'ombre de 585,25 FCFA¹² pour 1 USD a été utilisé pour prendre en compte la correction de change dans l'analyse économique, afin de refléter les coûts de transactions et flux de capitaux sur la valeur de la devise. Il est calculé à partir des données de la Banque Mondiale (World Development Indicators) sur les importations, les exportations et les droits et taxes sur les importations et les exportations, en appliquant la formule suivante :

$$SER = OER \cdot \frac{[(M + Tm) + (X - Tx)]}{(M + X)}$$

- SER représente le taux de change de référence,
 - OER le taux de change officiel,
 - M la valeur CAF des importations,
 - Tm le taux des droits sur les importations,
 - X la valeur FOB des exportations,
 - Tx le taux des taxes sur les exportations
- d. Les prix et les coûts financiers ont été convertis en coûts économiques (en déduisant les taxes), les subventions et autres transferts (intérêts sur crédit). Pour le Bénin, des facteurs de conversion différents ont été utilisés pour différentes catégories de produits : 0,8 pour les intrants agricoles importés, 0,68 pour les équipements et matériels importés, 0,75 pour la substitution aux importations de riz, 1 pour les intrants et produits locaux non échangeables afin de refléter les taxes et droits de douane appliqués aux différents produits. Le facteur de conversion pour la main-d'œuvre a été calculé sur la base du taux de chômage combiné au sous-emploi de l'ordre de 10,6%¹³ soit 0,89. Pour le Togo il est retenu un facteur de conversion de : 0,7 pour les intrants agricoles importés, 0,69 pour les équipements et matériels importés, 0,73 pour le riz, 1 pour les intrants et produits locaux non échangeables et 0,72 pour la main-d'œuvre avec un taux de chômage et de sous-emploi de l'ordre de 23,5%¹⁴.
- e. Les coûts des trois composantes techniques du Projet et de la composante gestion ont été convertis en coût économique à l'aide du logiciel Costab. En outre, un coût récurrent d'environ 480 millions de FCFA/an pour le Bénin et 340 millions de

¹² <https://www.bceao.int/fr/cours/cours-des-devises-contre-Franc-CFA-appliquer-aux-transferts>

¹³ Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel (ERI-ESI), Bénin 2018

¹⁴ PNUD, 2019

FCFA/an a été rajouté de la septième à la vingtième année pour refléter les coûts engendrés pour le suivi-technique des acteurs et l'entretien des ouvrages après le Programme. Des déductions ont été faites directement du Costab notamment les appuis directs apportés aux producteurs, micro-entreprises et entreprises soutenues, déjà pris en compte dans les modèles d'exploitations familiales, micro-entreprises et agroPME avant de générer les coûts économiques.

19. **Agrégation.** Une fois la conversion des prix/coûts financiers en prix/coûts économiques contenu dans les modèles, les bénéfices additionnels des différentes activités modélisées ont été consolidés sur la base des cibles retenues du programme : nombre de bénéficiaires soutenus par superficie concernée par le programme et d'un taux d'adoption de 80% pour les activités de production agricole et de l'ordre de 65% après 3 ans pour les initiatives entrepreneuriales.

2. Analyse économique des pistes rurales

20. Le PRIMA à travers sa composante 1.2 « Réhabilitation des infrastructures économiques » prévoit la réhabilitation d'environ 500 km de pistes rurales pour désenclaver les zones de production agricole qui relient et approvisionnent les marchés de demi gros et centres de collecte identifiés (dont 300 km au Bénin et 200 km au Togo). La réalisation des pistes a des effets positifs sur les populations et l'économie locale. Il s'agit notamment de : (i) l'augmentation des rendements et des superficies emblavées grâce à un meilleur accès physique aux intrants agricoles et aux services d'appui-conseil ; (ii) l'accroissement de la valeur des ventes/prix au producteur dû à l'amélioration de l'accès aux marchés pour les productions locales ; (iii) la diminution des pertes post-récolte grâce à l'amélioration des conditions de transport et l'augmentation des débouchés ; (iv) le développement des échanges grâce à la réduction du coût et du temps de transport ; (v) la diminution du coût d'exploitation des véhicules (entretien, réparation, consommation de carburant, amortissement) ; et (vi) l'amélioration de l'accès aux centres de santé et d'éducation, qui a un impact positif sur le développement du capital humain.

21. Les bénéfices pris en compte dans les calculs sont : (i) une réduction du taux des pertes post-récolte de 2% ; (ii) une augmentation de la valeur des ventes de 5% ; (iii) une augmentation des superficies cultivées de 2% ; et (iv) une augmentation des rendements de 5%. Il faut noter que d'autres bénéfices tel que le développement du commerce, des services et des activités génératrices de revenus n'ont pas été pris en compte. Un coût additionnel de production, découlant de l'augmentation des superficies emblavées ou de la capacité de production a été pris en compte. Un coût d'entretien annuel de l'ordre de 600 millions de FCFA équivalant à 5% du coût total est pris en compte sur la durée d'analyse.

22. Le modèle économique a été bâti sur l'hypothèse d'une zone d'influence d'un rayon de 5 km de part et d'autre d'un segment de piste de 10 km. La zone d'influence est supposée être proche des bassins de production identifiés et donc exploitée pour la production maraîchère, rizicole ou cultures de plateaux (arbres fruitiers, céréales, légumineuses). L'analyse menée sur la base des hypothèses susmentionnées aboutit à un taux rentabilité

économique de 25,6% et une VAN de 17,2 milliards de FCFA sur 20 ans soit 27,5 millions USD.

Tableau 3. Synthèse des avantages liés à la réalisation des pistes rurales

Taille moyenne du tronçon de piste (Km)	10,0
Linéaire total (Km)	500
Bénéfice additionnel par Km/an (FCFA)	8 445 009
TRI économique pour les 500 Km (20 ans)	25,6%
VAN économique pour les 500 Km (20 ans; @ 6% en USD)	27 448 937
VAN économique pour les 500 Km (20 ans; @ 6% enFCFA)	17 175 105 757

3. Analyse économique des effets environnementaux

23. Les externalités environnementales du PRIMA ont été estimées à l'aide de l'outil EX-ACT, développé par la FAO, pour réaliser le bilan carbone des projets. La baisse des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du PRIMA résultera d'une part de la réduction des émissions de CO₂ (par la réduction des feux de brousse et des défrichements dans les sous-bassins versants) et de méthane (par la maîtrise de l'eau dans les bas-fonds) et d'autre part d'une accumulation de carbone dans les sols (par l'accroissement de la teneur en matière organique des sols cultivés) et dans les zones de forêt gérées par les communautés de manière durable, les zones de développement de l'agroforesterie et la création de plantations d'arbres fruitiers dans le cadre de l'aménagement durable des sous-bassins versants.
24. Pour le PRIMA, les calculs sont basés sur les caractéristiques de la zone agroécologique du Bénin et du Togo (zone tropicale humide avec des sols LACs), ainsi que l'utilisation et la gestion des terres dans les situations avec et sans projet. Les principaux changements apportés par les activités du programme ont été inclus dans les différents modules de l'outil. Il s'agit de: (i) l'agroforesterie (4800 ha); (ii) la diversification des vergers d'arbres fruitiers (3200 ha); (iii) le renforcement des zones de pâturage et de corridor de transhumance (1600 ha); (iv) la lutte antiérosive (1600 ha); (v) la protection et gestion communautaire des forêts sur les terres de plateau (4800 ha); (vi) l'aménagement pluvial avec une maîtrise partielle de l'eau (1500 ha); (vii) l'aménagement avec maîtrise totale d'eau (1520 ha); (viii) l'aménagement maraîcher (980 ha). Ces changements incluent également l'utilisation et la gestion des intrants, les émissions liées à la construction des systèmes d'irrigation et infrastructures de marchés.
25. L'estimation des avantages indique un potentiel d'atténuation de l'ordre de 5,2 millions de tonnes équivalent carbone (TeqC) sur une durée de 20 ans, soit 14,1 TeqC/an/hectare. Selon la note d'orientation de la Banque mondiale sur le prix fictif du carbone dans l'analyse économique des projets de développement (septembre 2017), il est recommandé que l'analyse économique utilise une fourchette d'estimation du prix du carbone avec des valeur basse (41 USD par tonne) et élevée (82 USD par tonne) et pour un prix social du carbone actuel sur le marché (25 Euro soit 30 USD par tonne)¹⁵. Le TRIE du programme si les bénéfices environnementaux étaient pris en compte dans les avantages économiques du programme, serait respectivement de 18,3% au prix

¹⁵ <https://markets.businessinsider.com/commodities/co2-european-emission-allowances>

courant du carbone sur le marché, 23,2% et 32,9% pour les prix à valeur basse et hausse.

4. Résultats économiques et analyse de sensibilité

26. **Résultats économiques.** Les résultats de l'analyse économique montrent que les avantages du programme sont tout à fait positifs. Le taux de rentabilité interne économique (TRIE) de base, du PRIMA s'établit à 12,2%. La valeur actuelle nette (VAN) est estimée à 34,0 milliards de FCFA soit 54,4 millions de Dollars US sur une période de vingt ans et pour un budget total de 108,5 millions de Dollars US. Ce taux devra être plus élevé si l'on prend en compte les externalités positives grâce aux mesures d'atténuation des émissions de GES, les avantages liés à la l'éducation nutritionnelle et les bénéfices indirects des activités économiques développées autour des marchés, centres de collecte et pistes rurales.

Tableau 4. Résultats économiques du programme

	Total	Bénin	Togo
Budget (Millions USD)	108,5*	62,8	42,7
VAN BNA (FCFA, @6%, 20 ans)	34 024 957 593	21 278 402 816	14 325 357 044
VAN BNA (USD, @6%, 20 ans)	54 378 059	34 117 188	22 968 872
TRIE	12,2%	13,0%	12,1%
Y compris les dons régionaux de 3 millions USD			

27. **Analyse de sensibilité.** L'analyse de sensibilité basée sur les augmentations de 10%, 20% et de 30% des coûts du programme révèle des taux de rentabilité respectivement de 11,3%, 10,4% et 9,6%, ce qui dénote de la solidité des résultats face au risque d'augmentation des coûts des activités qui seront promues dans le cadre du programme. Les VAN correspondantes à ces niveaux de hausse des coûts seraient respectivement de 48,1 millions de Dollars US, 41,7 millions de Dollars US et 35,4 millions de Dollars US.

28. L'analyse de sensibilité fondée sur des diminutions de 10%, 20% et 30% des revenus dues au programme soit par une baisse du niveau des prix, ou des rendements ou même du taux d'adoption indique des taux de rentabilité économique respectivement de 11,2%, 10% et 7,7%. Les VAN correspondantes à ces niveaux de baisse de marges s'établissent à 42,6 millions de Dollars US, 30,9 millions de Dollars US et 12,2 millions de Dollars US. Si les avantages économiques étaient retardés d'un an ou de trois ans, le TRIE se situerait respectivement à 10,7% et 7,9% avec des VAN respectives de 40,9 millions de Dollars US et 16,2 millions de Dollars US. Ci-dessous-présentés la synthèse des résultats de

l'analyse de sensibilité. Ces niveaux de TRIE confirment la solidité des effets et impacts économiques du programme au sein des différents corridors.

Tableau 5. Résumé des analyses de sensibilité

ANALYSE DE SENSIBILITE			TRIE	VAN (6,0%)	
				Million FCFA	MillionUSD
Cas de base			12,2%	34 025,0	54,4
Coûts	+	10%	11,3%	30 069,8	48,1
Coûts	+	20%	10,4%	26 114,7	41,7
Coûts	+	30%	9,6%	22 159,6	35,4
Revenus	-	10%	11,2%	26 667,3	42,6
Revenus	-	20%	10,0%	19 309,7	30,9
Revenus	-	30%	7,7%	7 997,0	12,8
Revenus retardés d'un an			10,7%	25 597,8	40,9
Revenus retardés de 2 ans			9,3%	17 647,7	28,2
Revenus retardés de 3 ans			7,9%	10 147,2	16,2