
**Report to the President
Proposed additional financing to
Republic of Mali
Inclusive Finance in Agricultural Value Chains Project
(INCLUSIF)**

Project ID: 2000001062

Document: EB 2024/DoA/5

Date: 18 November 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 56. 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
West and Central Africa Division
e-mail: b.hien@ifad.org

Ndaya Beltchika
Country Director
West and Central Africa Division
e-mail: n.beltchika@ifad.org

Contents

Financing summary	ii
I. Background and programme description	1
A. Background	1
B. Original project/programme description	1
II. Rationale	1
A. Rationale	1
B. Description of geographical area and target groups	3
B. Components, outcomes and activities	3
C. Costs, benefits and financing	3
III. Risk management	8
A. Risks and mitigation measures	8
B. Environment and social category	8
C. Climate risk classification	9
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	11
V. Legal instruments and authority	11
VI. Recommendation	11

Appendices

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

Programme delivery team

Regional Director:	Bernard Hien
Country Director	Ndaya Beltchika
Technical Lead	Azakpame, Davy Serge
Finance Officer:	Mouctar M Diallo
Climate and Environment Specialist:	Gilles Martin
Legal Officer:	Aspasia Tsekeri

Financing summary

Initiating institution:	IFAD
Borrower/recipient:	Republic of Mali
Executing agency:	Ministry of Agriculture
Total cost:	US\$ 96.7million
Amount of IFAD Debt Sustainability Framework (DSF) grant:	SDR 15.75 million (equivalent to approximately US\$22.9 million)
Amount of IFAD loan:	SDR 15.75 million (equivalent to approximately US\$22.9 million)
Terms of IFAD loan:	Highly concessional: 40 years, including a grace period of 10 years, with a service charge of 0.75 per cent per annum (adjustments for single-currency loans)
Amount of IFAD Additional loan 1:	US\$ 8.1 million
Terms of IFAD Additional 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 (adjustments for single-currency loans)
Amount of IFAD Additional loan 2:	US\$ 2.0 million
Terms of IFAD Additional loan 2:	Highly concessional: 40 years, including a grace period of 10 years, with a service charge of 0.75 per cent per annum (adjustments for single-currency loans)
Cofinancier(s):	Government of Denmark Government of Canada The private sector, Rural Financial Institution (RFI)
Amount of cofinancing:	Government of Denmark: US\$19.6 million (revised) Government of Canada: US\$10.7 million
Terms of cofinancing:	Grants
Contribution of borrower/recipient:	US\$ 615.000
Amount of additional borrower contribution:	US\$766.000
Contribution of beneficiaries:	US\$2.0 million
Amount of additional beneficiaries contribution:	US\$153.000

Amount of private sector and RFI contribution:	US\$6.4 million
Amount of additional private sector and RFI contribution:	US\$613.000
Amount of additional IFAD climate finance:	US\$2.39 million
Cooperating Institution	IFAD

I. Background and programme description

A. Background

1. The Inclusive Finance in Agricultural Value Chain Project (INCLUSIF) was approved by IFAD's Executive Board in April 2018 for a duration of six years. The Financing Agreement for IFAD Loan No. 2000002305 and IFAD DSF Grant No. 2000002304 for the Project (the "Agreement") entered into force on 9 November 2018.
2. The original total costs for the project were estimated at US\$ 105.5 million, comprised of: IFAD's contribution of US\$45.7 million, Government of Mali (GoM) and beneficiaries funding of around US\$4.6 million and US\$ 1.9 million respectively, and cofinancing of US\$21.6 million by the Government of Denmark and about US\$21.3 million from the private sector. The project was designed and approved with an initial financing gap of US\$10.4 million.
3. Following the implementation of the project and evolution of the cofinancing plan reported in table 1, the Government of Mali has requested an additional financing of US\$10.155 million from its remaining IFAD12 Performance Based Allocation System (PBAS) allocation to Mali to complete the current financing needs with a letter from the Ministry of Finance dated 13 August 2024. The project was due to complete on 31 December 2024 and close on 30 June 2025 but will be extended for twelve months in line with the Government's request.

B. Original Project/programme description

4. The Project Development Objective of INCLUSIF is to increase the financial inclusion of small producers and agribusinesses in Mali. In terms of its expected impact, by the end of the project, INCLUSIF will contribute to: (i) bringing 440,000 smallholders and 360 agricultural professional organizations into the banking system within the project area; (ii) developing five permanent financial products in the areas of savings, credit and micro-insurance; (iii) developing a rural credit portfolio of at least 20 billion CFA francs (FCFA) in lending with rural finance institutions (RFIs); (iv) mobilizing FCFA 5 billion in lending; (v) mobilizing FCFA 5 billion in savings from small-scale depositors; (vi) building the capacity of 36,000 smallholders and increasing the incomes of at least 22,000 smallholders in POs and 4,500 rural young people in income-generating activities and rural small- and microenterprises (SMEs); and (vii) achieving operational autonomy for six RFIs.
5. The two main expected outcomes of the project are: (i) diversified, sustainable and inclusive financial services and products developed for many small producers, including women and youth, and rural SMEs; and (ii) producer organizations (POs) and SMEs develop profitable and sustainable agribusiness partnerships.

II. Rationale

A. Rationale

6. The conclusions of the mid-term review held in November 2022 indicated that the available resources would be exhausted during the 2023 fiscal year. In consultation with the Government, it was agreed that US\$10.155 million would be required to complete the remaining [project](#) activities according to the [project](#)'s original design. Following the August 2024 supervision mission, further discussions led to a reduced total project cost of US\$96.7 million while maintaining the financing gap. The adjustment is essentially driven by a revised estimate of the counterpart funding.
7. During the mission, an implementation performance assessment found that while outreach targets have been largely achieved or exceeded, the requested additional financing (AF) will improve the quality of that outreach with a greater resilience and would contribute to ensure the sustainability of impacts generated by the project as anticipated at design. The proposed AF will complete the financing plan, and all activities would continue to be compliant with relevant IFAD policies.
8. This assessment is based upon the current pace of implementation, demonstrating that the project should achieve, or even surpass, its targets. As at 30 June 2024, some indicators,

such as training, women's access to financial services in rural areas, mobilization of savings, access of businesses to development services etc, have been achieved or exceeded. The overall physical and financing execution is 85 per cent and 81 per cent, respectively, with a disbursement rate of 98 per cent for IFAD financing.

9. Furthermore, according to information from the performance measurement framework evaluation, as at 30 June 2024:
 - 455,929 people have been reached through climate information services, training in education, leadership and negotiation, and access to financial services against a target of 440 000 (104 per cent). This includes 341,290 women compared to a target of 220,000 (155 per cent), and 109,200 are youth.
 - The strengthening of vulnerable groups in governance, leadership and financial literacy has facilitated women's and youth's access to and control of financial products and services. As a result, 242,575 women have been supported; about US\$13 million has been mobilized as savings, 55 per cent of which internally and 45 per cent from rural finance institutions (RFIs). Thanks to their eligibility, 5,587 women's applications were financed by partner RFIs.
 - 98 producers organizations (PO) plans have mobilized financing from the private sector compared to the forecast of 60 (163 per cent). New partnerships between POs and small and medium size rural enterprises have completed the validation process and are expecting funding. Within POs, gender equity remains limited and this will be addressed by the AF during the remaining period of implementation.
10. The August 2024 Supervision Mission rated the quality of financial management as moderately satisfactory with a rating of 4, disbursement as satisfactory with a rating of 5, with the audit report currently under review by IFAD.

Special aspects relating to IFAD's corporate mainstreaming priorities.

11. In line with IFAD's mainstreaming commitments, the project has been validated as:
 - Including climate finance
 - Including adaptive capacity **Gender and social inclusion.** According to the Global Gender Gap Index 2024, Mali ranked 141 out of 146 countries. INCLUSIF, in line with IFAD's gender policy, promotes economic empowerment, voice and decision making, as well as the equitable distribution of Project benefits by strengthening the financial inclusion of vulnerable women groups and supporting the diversification of their livelihoods. Against a target of 220,000, a total of 341,290 have benefitted from project services, including strengthening institutional capacities, training, employment opportunities, access to financial services, adoption of improved agronomic practices.
13. Despite, these positive results, women continue to be constrained in their ability to open businesses, make independent financial decisions, and/or achieve access and control over natural resources (land) and physical assets including equipment. In implementing the activities financed by the AF, special attention will continue to be paid to vulnerable women.
14. **Nutrition sensitivity.** In June 2023 to May 2024 it was estimated that nearly 1.4 million children aged 6 – 59 months were suffering and will likely continue to suffer from acute malnutrition. This includes 313,185 cases of Severe Acute Malnutrition (SAM) and 1.1 million cases of Moderate Acute Malnutrition (MAM). In addition, according to the Integrated Food Security Phase Classification, 87,865 pregnant or lactating women are acutely malnourished and need treatment. The deterioration of the nutrition situation can be attributed to several factors, among which several are being addressed by the project, for example, the limited availability of income-generating activities which prevent households from securing adequate food supply. Increased access to financial services and targeted training have been reported to improve food and nutrition security. These efforts will be consolidated in the exit strategy.
15. **Youth sensitivity.** The participation of young people in the development of their country requires their professional integration in the national economy. The major constraints facing

the development of youth entrepreneurship include their lack of access to financial resources, government support, and awareness raising and training initiatives (there is insufficient knowledge of the job market and of income-generating opportunities and insufficient vocational skills and collateral to secure loans from RFIs). Within the framework of the project and the aim to promote the country programme approach, INCLUSIF has provided funding for the business plans of 4,000 young entrepreneurs participating in the Rural Youth Vocational Training, Employment and Entrepreneurship Support Project (FIER I) . These efforts will also be consolidated in the exit strategy.

B. Description of geographical area and target groups

16. The project area will remain unchanged; activities will continue to be implemented in the five regions of Koulikoro, Sikasso, Kayes, Ségou and Mopti.
17. **Target groups.** Given that the AF will cover an existing financing gap, no changes are envisaged in the project's geographical area or to the initial target group number and composition. INCLUSIF will reach 440,000 direct beneficiaries from disadvantaged groups, rural family farms, POs and private sector agricultural enterprises. The approach gives priority to women and young people aged 18 to 40, each of these groups representing at least 50 per cent of beneficiaries.

B. Components, outcomes and activities

18. **Programmatic approach.** From a country programme perspective, INCLUSIF's overarching objective is to complete the transition to the programmatic approach and consolidate IFAD's comparative advantage in Mali while devoting particular attention to resolving the continued youth unemployment challenge; one of the drivers of fragility in the country and high levels of malnutrition with high socio-economic impact. Considering fragility in the country, service providers will be involved to support implementation of all the components of the programme. INCLUSIF has three complementary and mutually reinforcing components within the agribusiness dimension:
19. **Component A - Rural Financial Services Development.** The expected outcome is that access by smallholders and their organizations to adapted financial services is improved. Implementation of this component will contribute to increasing financial inclusion from 20 per cent at design to 35 per cent by project completion. The project will continue to work on restructuring the microfinance sector through institutional support for implementation of the National Microfinance Policy and Action Plan, increased lending to RFIs through capitalization and support for the operation of an RFI refinancing fund, support for new product development and RFIs' automation, including through several levels of digitalization.
20. **Component B – Productive Investments in Agricultural Value Chain Development** will bring about the following outcome: POs, mainly composed of smallholders, including vulnerable groups supported under Component A, develop profitable and sustainable productive partnerships with the private sector and the financial system. Project interventions consist of capacity building for POs and SMEs and the rolling out of: (a) technical assistance for discussing, negotiating, and contracting between actors, and the structuring, financing and monitoring of business plans; and (b) an investment finance mechanism. The project provides facilitation to encourage actors to undertake more resilient and sustainable investments.
21. **Component C - Project Management and Coordination.** This component includes technical planning, operational coordination, administrative and fiduciary management, monitoring and evaluation (M&E), communication and capitalization.

C. Costs, benefits and financing

Programme costs

22. The initial total project cost over a six-year period, including provisions for contingencies/cost overruns due to inflation, were originally equal to FCFA 58 billion, or approximately US\$105.5 million. The new revised budget is US\$ 96.7million over the seven-year period as per below tables. Investment costs were estimated at US\$82.1

million (85 per cent of the total costs) with recurrent costs amounting to US\$14.5 million, 15 per cent of the total project cost.

23. Provisions for contingencies were about FCFA 3 billion (US\$5 million). Taxes were included in the amount of US\$ 7.4 million. Tables 2, 3 and 4 below present the original amounts, the evolution of cofinancing during implementation along with the AF summary and revised total amount.
24. The proposed AF equals US\$11.6 million (FCFA 6.99 billion) comprising of; (i) IFAD - US\$10.15 million, (ii) government contribution - US\$0.766 million, private sector - US\$0.613 million and beneficiary contribution - US\$0.153 million.

Table 1

Original and additional financing summary

(Thousands of United States dollars)

<i>Financier</i>	<i>Original financing</i>	<i>Changes in Financing</i>	<i>Additional financing</i>	<i>Total</i>
IFAD loan	22 864		10 155	33 019
IFAD grant	22 864			22 864
Denmark	21 600	(1 976)		19 624
Canada		10 676		10 676
Beneficiaries	1 881	154	153	2 188
Private sector	20 900	(14 507)	613	7 006
Borrower/Recipient	4 582	(3 967)	766	1 381
Babyloan	405	(405)		-
Financing gap	10 400	(10 400)		-
Total	105 496	(20 425)	11 687	96 758

*See table 2 in document [EB-2018-123-R-11-Rev-1](#) for detailed breakdown.

Table 2

Additional financing: project costs by component (and subcomponent) and financier
(Thousands of United States dollars)

	<i>IFAD Additional Loans</i>		<i>Beneficiaries</i>		<i>Private Sector</i>		<i>Government</i>		<i>Total</i>	
	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>			<i>Amount</i>	<i>%</i>
A. Development of financial services										
Institutional Support for the implementation of PNDMF	793	100							793	7
Strengthening financial inclusion	2 325	100							2 325	20
Subtotal	3 118	100							3 118	27
B. Productive investment in agricultural sectors										
Technical support for the emergency and development of partnerships.	334	100							334	3
Financial support for the implementation of partnerships	4 250	73	153	3	613	11	766	13	5 782	49
Subtotal	4 584	75	153	2	613	10	766	13	6 116	52
C. Coordination, Management & M&E of the project										
Project Coordination & management	2 189	100							2 189	19
M&E, KM and communication.	264	100							264	2
Subtotal	2 453	100							2 453	21
Total	10 155	87	153	1	613	5	766	7	11 687	100

Table 3

Additional financing: project costs by expenditure category and financier
(Thousands of United States dollars)

	<i>IFAD Additional Loans</i>		<i>Beneficiaries</i>		<i>Private Sector</i>		<i>Government</i>		<i>Total</i>	
	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>	<i>Amount</i>	<i>%</i>
1. Works	984	100							984	8
2. Equipment and material	570	100							570	5
3. Other goods incl. agr. inputs	2 752	100							2 752	24
4. Training	-									
5. Consultants	1 000	100							1 000	9
6. Grants and subsidies	2 650	63	153	4	613	15	766	18	4 182	36
7. Salaries and allowances	2 000	100							2 000	17
8. Operating costs	200	100							200	2
Total	10 155	87	153	1	613	5	766	7	11 687	100

Table 4
Total including Contingencies
 (Thousands of United States dollars)

<i>Components</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>Total</i>
A. Development of financial services			
Institutional Support for the implementation of PNDFM	501	292	793
Strengthening financial inclusion.	1,253	1,072	2,324
Subtotal	1,754	1,364	3,118
B. Productive investment in agricultural sectors			
Technical support for the emergency and development of partnerships	334	-	334
Financial support for the implementation of partnerships	5,782	-	5,782
Subtotal	6,116	-	6,116
C. Coordination, Management & M&E of the project			
Project Coordination & management	2,022	167	2,189
M&E, KM and communication	264	-	264
Subtotal	2,286	167	2,453
Total	10,156	1,531	11,687

Financing and cofinancing strategy and plan

25. The original financing plan comprised (i) IFAD contribution of US\$45.7 million (43 per cent of total costs) including taxes; (ii) Danish cooperation contribution of US\$21.6 million (21 per cent), of which US\$5.6 million is allocated to climate change adaptation; (iii) RFI contribution of US\$15.5 million (15 per cent); (iv) contribution from private partners of US\$5.4 million (5 per cent); (v) contribution from ABC - Babyloan of US\$0.4 million (0.4 per cent); (vi) contribution from the Government of Mali of US\$4.6 million (4 per cent); (vii) contribution from the beneficiaries of US\$1.9 million (2 per cent) and (viii) a US\$10.4 million financing gap.
26. During implementation, the private sector contribution has been reduced from US\$ 20.9 million to US\$5.4 million due to its (including RFI and others) inability to fulfil the direct financing commitment for INCLUSIF. This reduction in private sector funding resulted in a new financing gap of US\$15.5 million.
27. Additionally, the Babyloan financing component has not materialized following the acquisition of the company by "Lend a hand" after the project's inception. However, this cofinancing shortfall did not translate into a financing gap. Denmark's contribution has been decreased from US\$21.6 million to US\$19.6 million due to exchange rate fluctuations between the United States dollar and the Danish Krone. To address this, a reduction in Danish cofinancing was agreed upon between IFAD and the Government of Mali (GOM) through a revised agreement.
28. Canada's contribution has partially covered the gap left by the private sector funding and has been increased from US\$10.4 million to US\$10.7 million to further support their target group, particularly women's access to rural financial services.
29. Finally, during implementation, government contribution has been revised to US\$ 615,000. The planned AF from IFAD will be complemented by funding from the government, private sector(RFIs) and beneficiaries. As indicated in table 1 the AF will cover the financing needs of INCLUSIF towards completion. With this, and considering the above evolution of cofinancing contributions, the total finance of the INCLUSIF project is reduced from US\$105.5 million to US\$96.7. million.

Summary of benefits and economic analysis

30. The economic and financial analysis (EFA) has been retrofitted as part of the additional financing exercise basing on the post-MTR EFA workings. For the various models that were developed for this analysis, internal financial rates of return range from 13 per cent to 71 per cent and are consistently higher than the opportunity cost of capital. The results of the updated EFA indicate that the project will yield a higher economic rate of return of 29.6 per cent compared to the design projection of 17.9 per cent as reported in the design report. The Economic Net Present Value (NPV) is estimated at US\$101.7 million (FCFA 61.01 billion) at the economic opportunity cost of capital of 8 per cent. The project will be highly profitable from an economic standpoint. A sensitivity analysis shows the presence of a high degree of resilience to increases in costs and reductions in benefits, as the project would still yield an EIRR of 28.2 per cent and 26.7 per cent if benefits were reduced by 10 per cent or 20 per cent, respectively.

Exit strategy and sustainability

31. The exit strategy draft has been prepared and will be shared to disseminate findings and assign responsibilities to various stakeholders, ensuring the sustainability of the impact. The Government of Mali has reaffirmed its commitment to the implementation of the INCLUSIF Project, notably through efforts aimed at:
 - (i) stabilizing the microfinance sector's regulatory environment;
 - (ii) consolidating the institutional and financial viability of the refinancing mechanism; and
 - (iii) reinforcing the leadership of the promotional and support centre of the rural finance sector (CPA-SFD) in coordinating sector interventions.

III. Risk management

A. Risks and mitigation measures

32. Risk factors that affect the implementation of INCLUSIF relate, in particular, to the country's security situation and to the risk of "elite capture" under Component B. These risks have been clearly identified and mitigation measures are in place, including through rigorous due diligence on proposals for subsidies under Component B by a dedicated team of international technical assistants, and through locating the review committee for agribusiness proposals under Component B solely at the regional level. The project is classified as a category 'B' operation from an environmental and social point of view and falls under the "moderate" climate risk category. In terms of financial management, the project has been rated satisfactory during the MTR and moderately satisfactory during the last supervision missions. The main mitigation measures that are in place are: (i) participation in supervision missions by IFAD, government, and the Danish and Canadian embassies in Bamako; (ii) international technical assistance consisting of a team of three experts; (iii) technical assistance under Component A; and (iv) creation of an internal audit unit within the project.
33. An additional risk factor is the current political situation which was not foreseen at design and could trigger legal, reputational, and financial management risk as reported below:

Table 4
Risks and mitigation measures

Risk Category / Subcategory	Inherent risk	Mitigation measures	Residual risk	Comments
Legal	Substantial	AF legal instruments/review of the financing agreement to confirm the country's financial and implementation obligations of the project.	Moderate	So far, the government is in effective control of INCLUSIF Project implementation areas and enjoys a reasonable degree of stability and public acceptance;
Reputational	Moderate	Financial agreements	Low	GoM recognizes the country's past obligations to the Fund. Also, past governments have always recognized the obligations incurred by the government that have preceded them towards the Fund.
Financial management	High	Regular exchange between host ministers (agriculture, vocational training and employment) and finance minister to respect loans service payment date	Substantial	The Borrower has delays making loans service payments when due, because of short-term treasury strains

34. The project has been able to continue implementation and is currently on track to deliver its objectives. To mitigate additional risks, various supervision missions have and will continue to improve action plans and update the integrated project risk matrix (IPRM). Continuous follow up is undertaken by the project delivery team (PDT) and the progress tracked through supervision and implementation missions.

B. Environment and social category

35. INCLUSIF is classified as a category B operation as it is not expected to have any substantial adverse environmental or social impact. Indeed, it is expected to generate positive environmental and social impact. The irrigation schemes, for example, will not exceed 100 contiguous hectares, and small infrastructure improvements (for example foot bridges to and from rural communities) will contribute to decrease the workload, in particular for women.

C. Climate risk classification

36. INCLUSIF is considered to represent only moderate climate risks. The project places environmental, social and climate issues at the core of its interventions. It is addressing environmental sustainability as a cross-cutting issue across all components and is promoting the 'greening' of business plans¹ for agricultural cooperatives.

IV. Implementation

A. Compliance with IFAD policies

37. No adjustments to the Project Organizational framework were made to the original project design report during the first two years of implementation.
38. INCLUSIF is fully aligned with: (i) the three Strategic Objectives of the country, through the Country Strategic Opportunities Programme (COSOP) 2022-2024 which has been extended until the end of December 2025; (ii) IFAD's policies on targeting, mainstreaming themes and private sector engagement; (iii) IFAD's approach to engagement in fragile situations; (iv) IFAD action plan on youth engagement. In addition, INCLUSIF will contribute to the IFAD12 mainstreaming targets on nutrition, youth and climate.

B. Organizational framework Management and coordination

39. INCLUSIF is placed under: (i) the administrative and operational oversight of the Ministry of Agriculture, as Lead Project Agency; and (ii) the institutional oversight of the Ministry of Investment and Private Sector Promotion, which chairs the Steering Committee. A focal point has been set up at the Ministry of Economy and Finance to monitor support for restructuring the microfinance sector and strengthening sector controls and supervision.
40. The project adopts a programmatic approach for the management of the country portfolio to improve the effectiveness of Project allocations, performance and impact. The implementation of INCLUSIF will be based largely on external service providers such as: (i) national NGOs for socio-economic training and climate risk sensitization for disadvantaged groups, capacity building for POs within the framework of productive partnerships, support for preparation of business plans by rural young entrepreneurs and partnerships based on simple contracting; (ii) national consulting firms to facilitate co-investment and co-enterprise partnerships, and support business plan preparation and implementation for public-private-producer partnerships (4Ps) and co-enterprises; and (iii) international consulting firms providing technical assistance to implement component 2, support for automating financial services and developing methodologies for financial products, and support for MFIs, POs and SMEs to conduct their own analyses of climate change vulnerability and identify adaptation opportunities.
41. For coordination, the project organizational chart remains unchanged. The project management unit is located in Bamako with regional teams based in the project areas performing administrative and accounting, planning and M&E functions, in addition to the required technical functions for implementation.

Financial management, procurement and governance

42. The country's financial management inherent risk is high. In 2023, Mali scored 28 out of 100 and was ranked 136 out of 180 countries on Transparency International's Corruption Perceptions Index (CPI). The score remained consistent with the 2022 rating; however, the rating dropped from 31 since the project's inception. A financial management assessment was undertaken as part of the design phase in accordance with IFAD requirements. The INCLUSIF risk at design was medium and this has since increased to high as part of the IFAD's risk recalibration exercise on its portfolio. The recommended mitigating measures and controls have mostly been implemented and have stabilized the residual risk level to moderate. Financial management is performed by an administrative,

¹ The Project Implementation Manual includes a screening tool to assess and manage any environmental and social risks and impacts related to the green business plans, ensuring that the Project and all sub-Projects are classified under Environment and Social risk category B or below; the use of chemical fertilisers and pesticides disqualifies from support under the 'green business plan' window, whereas in all other cases, support to business plans by cooperatives and partners involves Integrated Pest Management Plans (IPMP) appropriate to the level of risk.

financial and accounting structure coordinated by qualified staff according to the specifications and modalities set forth in the project's procedures manual.

43. Organization and staffing. The latest designs in Mali, MERIT and FIER II, have envisaged a country programme approach. The details of its implementation will be discussed during the upcoming COSOP review.
44. **Accounting.** Project expenditures will continue to be based on annual workplans and budgets (AWPBs) that have been granted no objection by IFAD. The INCLUSIF accounting system is based on the principles of the 'regional SYSCOHADA' revised accounting norms. The automated accounting software currently installed and used at national and at regional levels is able to produce general accounting functions, budget monitoring and financial reporting that meet IFAD standards. The current financial management procedures included in the project implementation manual have been validated by IFAD. The project has been consistently submitting timely interim financial reports (IFRs) on a quarterly basis.
45. **Audit.** (i) Internal - A National Internal Auditor is currently performing the audit functions. A yearly plan based on a risk-based matrix approach is used to perform quarterly missions. (ii) External - External audit in Mali is generally carried out by internationally-recruited private companies and using international audit standards. The audited financial report will be publicly disclosed in line with IFAD's revised project audit guidelines. The latest audit report was received within the prescribed deadline and was rated Moderately Unsatisfactory.
46. **Tax.** Taxes will be financed by IFAD funds. This arrangement was approved by IFAD on the request of Government of Mali. Consistent with the General Conditions for Agricultural Development Financing and an IFAD assessment confirming that the taxes associated with the Project are not excessive, discriminatory, or otherwise unreasonable, IFAD financing will be used to finance taxes for an estimated amount of approximately US\$3 million. In this specific case, the financing of taxes is expected to improve the efficiency of funds flow and support project implementation more effectively.
47. **Governance.** Due to the security situation illustrated above, Mali faces major challenges in terms of its governance institutions and its ability to apply the rule of law across the national territory. Following the MTR, a Grievance Redress Mechanism has been established for both the project and its implementation partners.
48. **Procurement.** An analysis of the procurement system in place shows that it is compliant with the principles and procedures stipulated by IFAD guidelines. The 2023 MTR report noted a slight improvement in terms of procurement, which complies with the legal framework applicable to projects in Mali and which is consistent with national procurement regulations to the extent such are consistent with IFAD's Procurement Guidelines. The procurement inherent risk remains "substantial" as the project is operating in a complex environment, whereas the applied mitigations are resulting in a "moderate" overall risk. Continued oversight of implementing partners is expected during the remaining implementation period, including regular updates in procurement-related information for planning and contracts in the Online Procurement End-to-end System. Current progress is deemed satisfying.

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

49. Activities are planned in a participatory manner on the basis of AWPBs, which ensure that: (i) objectives set are shared by all actors concerned; (ii) operational activities and strategies implemented contribute to achieving such objectives; and (iii) all actors are aware of their roles in implementing AWPBs. The results-based M&E system has been developed in line with the programmatic approach and configured in such a way as to provide useful management information and analyses at project, project component, project subcomponent, and country programme levels.
50. Knowledge management and communication. INCLUSIF is a large-scale project that expects to both scale up the results of PMR and PACEPEP and to develop innovative approaches to rural financial inclusion, while taking account of climate risks and

environmental, social and governance criteria. KM activities are making it possible to identify constraints and success drivers.

51. Innovation and scaling up. Both have been embedded in the Project at design and endowed with the necessary financial and human resources. The MTR has already uncovered a range of innovations that show strong potential.

D. Proposed amendments to the financing agreement

52. Section B and Schedule II of the financing agreement will be amended to reflect the provision of the US\$10.155 million of the additional financing.

V. Legal instruments and authority

53. A financing agreement between Republic of Mali 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.
54. The Republic of Mali is empowered under its laws to receive financing from IFAD.
55. 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

56. 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 to the Republic of Mali on super highly concessional terms in an amount of eight million one hundred twenty-four thousand United States dollars (US\$ 8,124,000), 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 to the Republic of Mali on highly concessional terms in an amount of two million thirty-one thousand United States dollars (US\$ 2,031,000), 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 of Country Operations

INCLUSIF logical framework

Results hierarchy	Indicators				Means of vérification			Assumptions/ notes
	Name	Baseline	Midterm	Original	Sources	Frequency	Responsibility	
Outreach Contribute to the reduction of poverty and rural economic growth	Number of persons benefiting from economic mobility	0	200 000	320 000	Impact assessment	Year 1, 3 and 6	IFAD and Government	
Project/programme goal Increase the financial inclusion of smallholder farmers, their organizations, and SMEs (Small and Medium Enterprises)	Number of beneficiaries receiving services promoted by the Project (SMRO 1)	100 000	250 000	440 000	PMU/MEL	Quarterly	PMU (DCI)	Implementation of the microfinance policy and financial inclusion strategy for small producers.
	Volume of credit obtained by smallholder farmers	XOF 8 Milliards	XOF 14 Milliards	XOF 20 Milliards	PMU/ IFR Reporting	Annually	SFR and DCI	Solvency of small producers.
	Volume of savings mobilized from small depositors	XOF 120 Millions	XOF 2 Milliards	XOF 5 Milliards	PMU/ IFR Reporting	Annually	SFR and DCI	Savings capacity of small producers.
Outcome 1: Improved access of small producers and their organizations to suitable financial services.	Number of individuals reporting the use of rural financial services (SMRO 1.2.5)	100 000	712 500	1 254 000	Specific survey	Annually	PMU/MEL	Suitability of the financial products supply to the demand. Interest of Rural Financing Institutions.
	Number of partner Rural financial Institutions (RFI) with a portfolio at risk >30 days below 5% (SMRO 1.2.6)	3	5	10	CCS-SFD	Quarterly	CCS, SFD and DCI	
	Financial service providers partners with operational self-sufficiency exceeding 100%	0	2	6	PMU/MEL; decentralised financial system	Annually	CCS-SFD and DCI	<ul style="list-style-type: none"> • Continuous regulatory improvement of the sector • Compliance of MFIs with regulations
	New jobs created	0	2 000	4 500	MEL/FIER-CP ² ; MEL/INCLUS IF	Annually	MELs	
	Households reporting the adoption of sustainable and climate-resilient practices and technologies	0	12 500	22 025	MEL/FIER-CP ;	Annually	MELs	

² Country programme approach

Results hierarchy	Indicators				Means of vérification			Assumptions/ notes
	Name	Baseline	Midterm	Original	Sources	Frequency	Responsibility	
					MEL/INCLUS IF			
Output 1.1: The institutional environment for the intervention of MFIs is enhanced	Number of people living in rural areas with access to financial services (SMRO 1.1.5).	100 000	200 000	350 000	MEL Reporting IFR ³	Quarterly	MEL	
	Number of rural enterprises (IGA ⁴ and SME) with access to business development services (support) and financial services (SMRO 2.1.1)	0	2 000	4 500	MEL/FIER-CP ; MEL/INCLUS IF	Annually	SSE	
Output 1.2: Diverse, sustainable, and inclusive financial services and products are being developed	The number of new financial products developed	0	3	5	Partner SFD ⁵	Annually	SFD and PMU	
	Proportion of SFD clients adopting the new products	0%	30%	50%	MEL and Partner SFD	Annually	SFD and PMU	
	Number of people benefiting from climate information services	0	150 000	300 000	PMU (Project reports)	Annually	SFD and PMU	
	Number of clients trained in financial education/literacy (SMRO 1.1.7)	0	150 000	300 000	PMU	Annually	Service providers and PMU	
Outcome 2 : Producer Organizations (POs) develop profitable and sustainable productive partnerships with SMEs and financial systems	Increase in the turnover of SMEs benefiting from the Project (SMRO 2.2.2)	0	50%	150%	MEL and PMU reports	Annually	Service providers and PMU	
	Number of supported POs that have established partnerships with the private sector (SMRO 2.2.3)	0	150	360	MEL and PMU reports	Half yearly	Service providers and PMU	Business-friendly environment for the PO-Private sector partnership
	Number of producers reporting an increase in their sales (SMRO 2.2.5)	0	7 000	22 000	Specific survey	Annually	Service providers and PMU	Availability of technical service providers to support the development of productive partnerships
Output 2.1: Organizational and entrepreneurial capacities of POs and SMEs are strengthened	Number of producers trained in partnership	0	20 000	36 000	MEL and PMU report	Quarterly	Service providers and PMU	Market opportunities for POs and SMEs
	Number of producer organization with an operational accounting and management system	0	30	50	Service providers reports and MEL	Half-realy	Service providers and PMU	

³ Intermediary financial report⁴ Income generating activities.⁵ Decentralized financial system

Results hierarchy	Indicators				Means of vérification			Assumptions/ notes
	Name	Baseline	Midterm	Original	Sources	Frequency	Responsability	
	Number of strengthened SMEs	0	40	110	PMU reports	Annually	Service providers and PMU	
	Membership of producer organizations	0	20000	36000	PMU reports	Annually	Service providers and PMU	
	Producers organizations supported	0	200	360	PMU reports	Annually	Service providers and PMU	
	Men	0	10000	18000				
	Women	0	10000	18000				
	Youth	0	10000	18000				
Output 2.2: POs and SMEs benefit from financing from Financial Institutions (IFRs)	Number of farmer organizations having access to credit through productive partnerships	0	150	310	MEL and PMU reports	Quarterly	Service providers and PMU	
	Number of business plans that have attracted financing from the private sector	0	30	60	MEL and PMU reports	Quarterly	Service providers and PMU	

INCLUSIF economic and financial analysis

Résumé

1. L'investissement productif dans les filières ciblées a été mis en place à travers le financement « traditionnel » et le financement vert. Le Financement vert tel qu'appliqué dans INCLUSIF offre de bonnes perspectives de performance (productivité et compétitivité). En effet, dans le modèle lait comme dans le modèle échalote, la période d'activités est plus longue avec le financement vert qu'avec le financement traditionnel, grâce principalement à la disponibilisation de l'eau et des laitières de haute performance en lait.

Tableau n° 1 : Mécanismes financiers et cycles de production

Types de Modèles financiers	Cycles de production	
	FinTradi	FinVert
Modèle lait traditionnel (jour)	120	
Modèle lait financement vert (jour)		240
Modèle riz		
Modèle Echalote traditionnel (nombre)	2	
Modèle Echalote financement vert (nombre)		3

2. Le tableau ci-dessous permet de relever que pour tous les modèles financiers analysés, les coûts d'investissement sont plus élevés avec le financement vert par rapport au financement traditionnel tandis que les coûts de fonctionnement en particulier les charges d'exploitation ramenées au cycle de production, sont plus faibles avec le financement vert qu'avec le financement « traditionnel ».

Tableau n° 2 : Mécanismes financiers et Coûts d'investissements et coûts de fonctionnement des modèles financiers analysés

Types de Modèles financiers	Coût plan d'affaires (millions FCFA)	
	Investissement	Fonctionnement
Modèle lait traditionnel	68,57594	46,58938861
Modèle lait financement vert	80,37594	67,01167719
Modèle riz	417,78	425,464
Modèle Echalote traditionnel	5,35	6,432
Modèle Echalote financement vert	9,95	3,513112
Total	116,4	109,8

3. **Cependant** telle que pratiqué, le financement vert ne couvre pas les aspects de gestion de l'eau, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des sols, des bassins versant adjacents aux forages et aux superficies agricoles utilisées. Cette faible constitue un facteur de limitation de la pérennité de ces actions dans le contexte climatique du Mali, caractérisé entre autres par (i) des températures très élevées desséchant les terres cultivables et partant contribuant à la baisse du niveau de la nappe phréatique, (ii) des vents forts favorisant l'érosion éolienne, (iii) des pluies abondantes occasionnant l'érosion hydrique, (iv) l'ensemble de ces facteurs favorisant le développement des ravageurs, etc.

4. **Financement vert et Comptabilité GES.** INCLUSIF subventionne l'investissement productif dans les filières ciblées, à travers les mécanismes de financement « traditionnel » et/ou de financement vert. Ce dernier financement appuie essentiellement la mise en place des forages équipés de moyens d'exhaure solaire et les fertilisants organiques. Outre ses effets sur la productivité agricole et d'élevage et l'allongement de la période de travail en milieu rural, le financement vert contribue à la diminution de la consommation de carburant et donc à l'évitement des émissions de gaz à effet de serre résultant de la combustion de carburant dans les groupes motopompes utilisés pour l'arrosage des cultures et l'exhaure d'eau pour l'alimentation animale. Le tableau ci-après présente ce résultat.

Tableau n°3 Consommation de carburant et émission des GES évitées

Total Economies dues au Financement Vert INCLUSIF		
Carburant (l)	Carburant (FCFA)	CO2 non émis (t)
104000	92,144	239,2

5. Au minimum, la mise en œuvre du projet pendant les années restantes, avec le financement vert INCLUSIF permettra d'éviter l'achat et la consommation d'environ 104000 litres de carburant, une dépense d'environ 92,1 millions de F CFA et l'émission de 239,2 tonnes de CO2 calculés sur la base de « 2,3 kg de CO2 par litre d'essence pesant environ 0,74 kg »⁶.

Introduction

Contexte

6. Le projet Inclusif a été conçu comme détaillé dans le RCP, dans (i) un contexte de détérioration progressive de la sécurité des personnes et des biens depuis 2016 en raison de la recrudescence des attaques et des conflits communautaires s'accompagnant des déplacements internes des personnes touchées et de l'abandon des exploitations, la déstructuration des moyens et supports de production, la réorientation des ressources du secteur agro-sylvo-pastoral et halieutique vers d'autres secteurs et la désincitation à l'investissement privé ; (ii) un contexte d'une croissance sectorielle positive mais instable avec une persistance de la pauvreté rurale et des inégalités ; (iii) un contexte sanitaire difficile caractérisé par la pandémie de la covid-19 et de coup d'état qui s'accompagnent d'une forte réduction la productivité du secteur ; (iv) un contexte de dégradation continue des ressources naturelles marquée par une dégradation progressive du couvert végétatif, un appauvrissement des sols cultivables, un amenuisement des ressources hydriques.

7. Ce contexte occasionne et s'accompagne des contraintes majeures qui entravent l'amélioration des performances (productivité et compétitivité) des filières agro-sylvo-pastorales et halieutiques, le renforcement de la résilience des populations contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, les effets de l'inflation et les inégalités au Mali. Ces contraintes majeures sont notamment : (i) une offre insuffisante et un faible accès aux services financiers devant permettre aux ruraux d'améliorer leurs accès aux biens⁷ et services (formation, appui-conseil technique et en gestion, services de traitement post récolte / production, services de transformation) adaptés leurs besoins, en termes de qualité, de quantité, de prix et de respect de normes environnementales, (ii) une accessibilité limitée à ces biens et services, (iii) une insuffisante connaissance en particulier des ruraux, des opportunités de marchés d'approvisionnement et des marchés des produits, qui s'offrent à eux, (iv) une faible incitation de l'environnement institutionnel, législatif et financier à accompagner les ruraux souhaitant créer et/ou développer des entreprises particulièrement dans le secteur agrosylvopastoral et halieutique, (v) la faible structuration et professionnalisation des acteurs des filières.

8. INCLUSIF est conçu pour contribuer à lever ces contraintes. Il a pour but de contribuer à la création de richesses et à la réduction de la pauvreté pour les ruraux du Mali. L'objectif de développement est d'accroître l'inclusion financière des petits producteurs et des PME agro-alimentaires au Mali à travers l'accès des petits producteurs aux des services financiers adaptés et le développement des partenariats productifs rentables et durables avec les PME et les systèmes financiers par les organisations paysannes

9. Le projet s'articule autour de deux composantes techniques : (i) développement des services financiers ruraux, qui comprend les sous-composantes suivantes : (1.1) *Appui Institutionnel à la mise en œuvre de la PNMF* et (1.2) *Renforcement de l'Inclusion Financière Rurale* ; et (ii) l'investissement productif dans les filières agricoles, qui comporte les sous-composantes, (2.1) *Appui Technique à l'Emergence et au Développement des Partenariats* et (2.2) *Appuis Financiers à la mise en œuvre des Partenariats* ; (iii) Coordination, Suivi/Evaluation et Gestion des Savoirs comprenant les sous-composantes (3.1) *Coordination et Gestion du Projet* et (3.2) *Suivi-évaluation, Gestion des Savoirs, Communication*.

10. La mise en œuvre du projet INCLUSIF après la revue à mi-parcours, durera four (04) ans et coûtera environ 42.1 millions de USD (25,2 milliards de FCFA). Dans un contexte de rareté des ressources, le choix d'allouer ces ressources à l'exécution du projet INCLUSIF, rend nécessaire une actualisation de l'évaluation ex

⁶ 1 litre d'essence qui pèse 0,74 kg rejette 2,3 kg de CO2 et 1 kg d'eau sur <https://www.econologie.com/emissions-co2-litre-carburant-essence-diesel-ou-gpl/>

⁷ eau d'irrigation, semences de qualité, fertilisants, pesticides, équipements, infrastructures, etc

ante, de l'efficacité de l'emploi de ces ressources pour les bénéficiaires du projet et pour la collectivité malienne en général et (ii) la mesure de la viabilité financière et la durabilité des investissements ainsi que de leurs effets et impact sur les bénéficiaires et sur le pays dans son ensemble.

11. Dans cette perspective, l'analyse économique et financière ex ante du projet est actualisée. Le projet a soutenu la mise en œuvre de plusieurs modèles financiers (riz, échalote, lait, mil et sorgho, embouche bovine, embouche ovine, poisson, maïs, etc.). Parmi ces modèles financiers, l'analyse financière est conduite du point de vue des jeunes ruraux mettant en œuvre des modèles financiers, notamment : (i) lait sous financement classique, (ii) lait sous financement vert, (iii) riz sous financement classique, (iv) échalote sous financement classique, (v) échalote sous financement vert. Ces modèles sont les plus promus dans le cadre du projet et bénéficient de financement « classique » et « financement vert ». Cependant l'analyse économique du projet se pose du point de vue de l'intérêt national.

12. Ce document présente la méthodologie, les hypothèses et les résultats financiers et économiques attendus de la mise en œuvre du projet INCLUSIF.

Approche méthodologique générale

13. L'analyse économique et financière ex ante repose sur une analyse coûts - avantages du projet INCLUSIF. Les coûts correspondent à ceux qui ont été estimés nécessaires pour la mise en œuvre du projet. Ils ont été fournis par les prestataires de services qui ont réalisé le suivi-accompagnement des ruraux bénéficiaires du projet. Ces coûts ont été validés par les services techniques concernés et par les OP des filières ciblées.

14. Les avantages considérés sont ceux générés par les investissements productifs au niveau des petites et moyennes entreprises rurales (MPER) à soutenir dans le cadre du projet en particulier les entreprises participant aux partenariats à travers la subvention à coût partagé et de crédit dans le cadre du projet en particulier la composante 1 « développement des services financiers ruraux ».

15. Les avantages sont ceux générés par des investissements réalisés dans le cadre de la composante 2 « investissement productif dans les filières agricoles » en particulier la sous-composante 2.2 « *Appuis Financiers à la mise en œuvre des Partenariats* ». Ils sont aisément et objectivement quantifiables. En revanche, les avantages des investissements structurants, de renforcement des capacités des institutions de financement et des entrepreneurs participant aux partenariats sont tout à fait positifs, mais difficiles à quantifier. Aucune tentative n'a été faite pour les quantifier. Ces avantages n'ont donc pas été pris en compte dans le calcul de la rentabilité du projet.

16. Les coûts et les avantages occasionnés par le projet (situation avec projet) ont été comparés à ceux des témoins qui leur sont semblables (situation sans projet) afin de déterminer les coûts et bénéfices additionnels dus au projet (situation additionnelle).

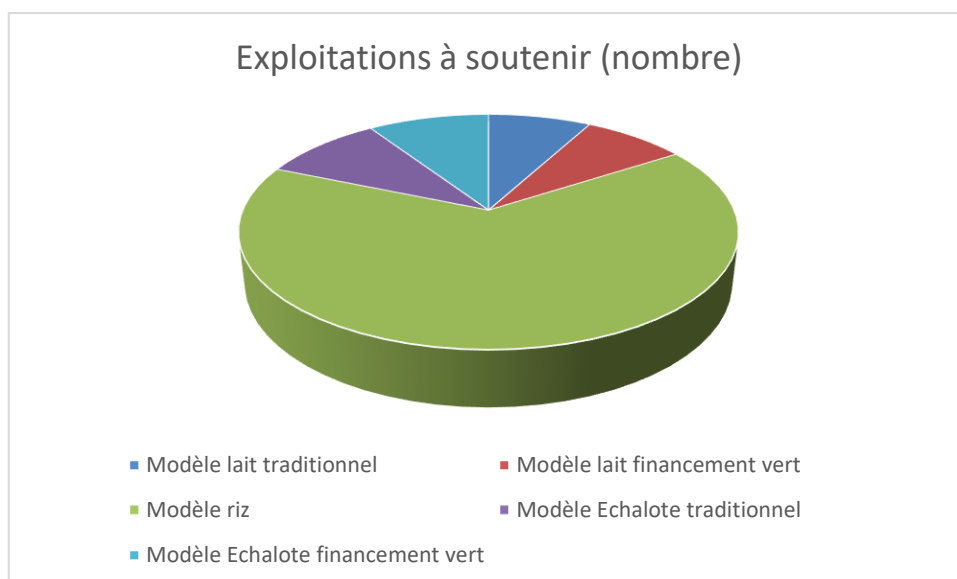
17. L'analyse économique et financière est indicative puisque la nature et l'importance des investissements qui seront réalisés par les bénéficiaires des appuis du projet ne sont pas encore connus avec précision. Ils ne le seront qu'au moment de la mise en œuvre effective des activités.

II. BÉNÉFICIAIRES ET BÉNÉFICES GLOBAUX DE INCLUSIF

Bénéficiaires.

18. Le projet INCLUSIF cible dans l'hypothèse du taux d'adoption des technologies promues de 60%, 19258 ménages, soit environ 115546 personnes. Ces personnes participeront à la mise en œuvre des modèles financiers notamment : (i) lait sous financement classique, (ii) lait sous financement vert, (iii) riz sous financement classique, (iv) échalote sous financement classique, (v) échalote sous financement vert. Les données technico-économiques sur ces activités ont permis d'élaborer les modèles financiers ci-après/

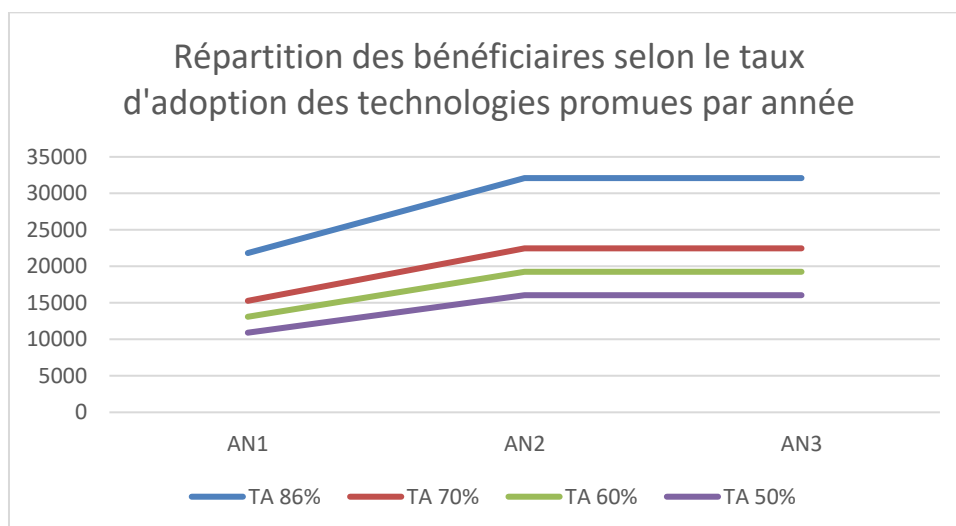
Graphique n° 1 : Bénéficiaires susceptibles d'être touchés (hypothèse de taux d'adoption des innovations diffusées de 60%)



19. Une simulation des taux d'adoption des innovations techniques et technologiques promues par INCLUSIF a été effectuée. Elle montre que le nombre de bénéficiaires est d'environ 32096 lorsque que le taux d'adoption est de 86%. Il tombe à 22467, 19258 et 16048 exploitations / ménages si les taux d'adoption sont respectivement de 70%, 60% et 50% comme représentés dans le diagramme ci-dessous.

Evolution du nombre des bénéficiaires selon les taux d'adoption des techniques et technologies diffusées dans le cadre du projet INCLUSIF

Graphique 2 : Répartition des bénéficiaires selon le taux d'adoption des technologies promues par le projet



20. Les appuis du projet aideront les exploitations agricoles / ménages participants aux partenariats à améliorer durablement leur accès aux technologies performantes et résilientes et au financement pour acquérir les biens et services de qualité dont ils ont besoin pour réaliser leurs objectifs de production et accéder aux marchés rémunérateurs de leurs produits et au-delà accroître leurs revenus et réduire les inégalités de revenus au niveau des bassins de production de la zone d'intervention du projet. Pour ce faire, l'accompagnement de ces exploitations par INCLUSIF se fera dans une perspective de densification des activités socio-économiques au niveau de bassins de production / transformation afin de contribuer à réduire les coûts d'opération et atténuer ainsi les effets de la hausse de prix de carburant sur le projet.

21. Le projet bénéficiera également aux fournisseurs des biens et services y compris de services financiers. Ils verront renforcer leurs capacités à accompagner les ruraux dans la mise en œuvre leurs initiatives économiques au sein des partenariats gagnant-gagnant.

Bénéfices.

22. Trois (03) principaux types de bénéfices retenus : (i) avantages techniques et économiques, (ii) avantages institutionnels et (iii) avantages sociaux.

23. **Bénéfices techniques et économiques.** Les principaux avantages attendus du projet comprennent, entre autres, :

(i) Des plateaux techniques de petites exploitations agricoles et des petites et moyennes entreprises rurales participant aux partenariats promus dans le cadre du projet renforcées : petites exploitations agricoles équipées en forage avec système d'exhaure solaire, installation de mini-rizeries, petits éleveurs et petites et moyennes entreprises laitières équipés en matériels de collecte, de transport et de traitement de lait performants et résilients, etc.

(ii) des capacités de production, de traitement post production et de transformation de produits agro-sylvo-pastoraux et halieutiques d'environ 19258 ruraux renforcées. Ils autoconsommeront et commercialiseront des produits agro-sylvo-pastoraux et halieutiques de qualité améliorée ;

(iii) Les capacités spécifiques à la conduite des activités et de gestion de petites exploitations agro-sylvo-pastorales et halieutiques et de petites et moyennes entreprises rurales (PMER) renforcées ;

(iv) un accès aux services financiers amélioré permettant aux ruraux bénéficiaires du projet d'acquérir les technologies performantes et résilientes ;

(v) une densification des investissements dans les bassins de production et/ou de transformation ciblés, grâce à la double approche d'intervention (bassin et filière) adoptée par le projet ainsi que l'approche développement de partenariats.

24. Il résulte de la combinaison de ces appuis, une productivité du travail améliorée, une pénibilité du travail réduite, des pertes qualitatives et quantitatives post récolte / production réduites et une production autoconsommée et commercialisable accrue, une économie locale redynamisée grâce à la densification des investissements dans les bassins qui permet une distribution des revenus au niveau local, et partant un chômage notamment des actifs ruraux réduit, une sécurité alimentaire et nutritionnelle améliorée dans les bassins cibles.

25. **Accroissement de la production dû au projet.**

Tableau n° 4. Production avec le projet par rapport celle sans projet

Modèles financiers	Production annuelle due au projet par modèle en année de croisière		
	Situation sans Projet	Situation Avec Projet	Accroissement
Modèle lait traditionnel (l)	55661	82944	49%
Modèle lait financement vert (l)	55661	99532,8	79%
Modèle riz (t)	1433	2205	54%
Modèle Echalote traditionnel (t)	28	47,5	72%
Modèle Echalote financement vert (t)	28	49,4	79%

26. Pour tous les modèles économiques susceptibles d'être promus dans le cadre du projet INCLUSIF, la production est supérieure en situation avec projet qu'en situation sans projet comme présenté dans le tableau ci-dessus.

27. L'accroissement de la production le plus faible est observé dans le modèle économique lait sous financement traditionnel. Le projet a permis un accroissement de 49% par rapport à la situation sans projet. L'accroissement de la production est plus élevé dans le modèle économique lait et le modèle économique échalote sous financement vert.

28. Cet accroissement est en partie expliqué par une bonne maîtrise de système de production (choix de semence de qualité et irrigation en maîtrise partielle d'eau pour le riz et l'échalote, vaches laitières à haute performance, respect des itinéraires techniques, ainsi qu'une bonne maîtrise de l'utilisation des équipements permettant une forte baisse de pertes quantitative et qualitative en situation avec projet.

29. **Financement traditionnel et financement vert.** Pour les modèles économiques promus, le financement vert permet un accroissement de la production supérieur à celui constaté sous financement traditionnel : 79%

contre 49% pour le modèle économique lait et 79% contre 72% pour le modèle économique échalote. Soutenant essentiellement le forage équipé d'énergie solaire, le financement vert rend disponible l'eau pour l'abreuvement des laitières et l'irrigation qui contribue respectivement à augmenter la production de lait et à allonger la période de production d'échalote.

30. Ces bénéficiaires du projet s'accompagneront de : a) l'amélioration de la qualité du sol, de l'eau et de la végétation, b) l'amélioration de la qualité des biens et services utilisés dans le secteur ASPH, c) l'amélioration des pratiques de conduite et de gestion des exploitations et petites et moyennes entreprises agro-sylvo-pastorales ; d) la réduction des coûts de transaction du fait de la concentration et densification des initiatives économiques au niveau de bassins de production / transformation ; e) l'amélioration de la qualité des produits et l'accroissement des prix à la production (à la ferme).

31. La production additionnelle commercialisable de meilleure qualité attirerait des acheteurs cherchant les produits de qualité et regroupés au niveau de bassins. Cela déclencherait un cycle vertueux de production rentable, d'amélioration de la productivité et d'augmentation des achats de biens et services.

32. L'augmentation de la production, des revenus et de l'emploi dans les zones ciblées se traduira par une demande accrue de biens et de services, ce qui devrait générer des effets supplémentaires sur les revenus et l'emploi, et augmenter les recettes fiscales des Cercles couverts par le projet. Étant donné que le projet intervient dans des zones à fort potentiel de production de principales cultures vivrières et commerciales, l'accroissement de la production se traduirait entre autres, par l'augmentation de la production nationale, de la croissance du PIB global et de l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle nationale. Ces dynamiques peuvent s'accompagner également par (i) une réduction des importations se traduisant par des économies de devises et (ii) une meilleure disponibilité au niveau local de produits alimentaires de meilleure qualité et une baisse des prix à la consommation.

33. **Avantages Institutionnels.** Les principaux avantages institutionnels attendus du projet sont les suivants: a) les petites et moyennes entreprises agrégatives, les petits exploitants, les coopératives et l'Etat mettent en œuvre des partenariats producteurs, publics privés et l'Etat ou ses représentants, s'assurent de la qualité des produits générés, de la répartition équitable de la valeur ajoutée créée au niveau des filières, de la mise en place et de la mise en œuvre effectives et convenables des accords conclus entre les agrégateurs et les petits exploitants ; b) les organisations / associations de producteurs agricoles, de transformateurs et de commerçants fonctionnent efficacement et aident les producteurs et les acheteurs à nouer de véritables partenariats d'affaires entre eux ; c) les communautés locales gèrent les ressources naturelles de manière durable; d) les chambres consulaires et les forces de sécurité (gendarmes et policiers) sont renforcées respectivement pour superviser et sécuriser les bassins de production cibles, e) le financement vert intègre les aménagements de bassins versants des espaces aménagés et exploités pour limiter leur inondation, envasement, ensablement et la destruction des cultures et développer les superficies de production du fourrage, les formations sur la gestion des sols, de la fertilité des sols, de l'eau, de l'enherbement, etc. et de l'accompagnement requis pour l'application des connaissances acquises.

34. **Avantages sociaux.** Les avantages sociaux attendus du projet résultent de l'accent mis sur la création d'emploi, la réduction de la pauvreté rurale et de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et du renforcement des liens entre les acteurs impliqués dans les partenariats. Le projet soutiendra la création de sources de revenus supplémentaires aux ménages des ruraux pauvres (par exemple, fabrication d'emballage panier en matériaux locaux, ramassage des déjections d'animaux et production de fumier enrichi, ramassage des sous-produits végétaux et broyage et conditionnement pour servir de d'aliments pour animaux, etc.) et pour diversifier les sources de revenus ruraux, contribuant ainsi à réduire la vulnérabilité. L'approche intégrée à introduire par le projet et le savoir-faire technique associé (par exemple sur la protection des sols et des infrastructures rizicoles, maraichères et piscicoles des eaux de ruissellement, la gestion des ressources naturelles et l'élevage) aideront à réduire davantage la vulnérabilité liée aux conditions météorologiques de la population ciblée.

III. ANALYSE FINANCIÈRE

Hypothèses

35. **Prix.** Au Mali, les prix des produits agricoles, animaux, halieutiques et forestiers sont librement déterminés par le marché, selon la loi de l'offre et de la demande, suite à la libéralisation des échanges.

36. **Produits.** Ce sont les suivants : lait brut, (ii) lait transformé, (iii) riz paddy, (iv) riz blanc, (v) échalote. Les prix de ces produits retenus pour l'analyse financière correspondent à ceux qui sont payés aux producteurs, aux éleveurs, aux unités de transformation de produits ASPH, etc., au départ de l'exploitation/de l'entreprise. Ces prix ont été obtenus auprès du projet INCLUSIF. Les prix des produits ASPH varient

sensiblement en cours d'année. Les prix retenus correspondent à ceux de la période de récolte / production en cohérence avec l'ensemble des produits ciblés par le projet.

37. **Intrants.** Les principaux intrants sont les semences de riz et d'échalote, les laitières, les fertilisants, les produits de traitement phytosanitaires et vétérinaires, le carburant pour les motopompes, les décortiqueurs, les kits solaires, les emballages, etc. Les prix des intrants ont également été obtenus auprès de l'unité de coordination du projet INCLUSIF.

38. **Main d'œuvre.** Les petites exploitations recourent principalement à la main d'œuvre familiale, qui n'est d'ailleurs pas occupée à plein temps par les activités ASPH. Cette main d'œuvre familiale n'a pas été valorisée dans les budgets financiers de culture, car elle ne correspond pas à une dépense. Par contre, on a rapporté la marge brute au nombre de jours de main d'œuvre familiale. Au niveau des unités de transformation, le recours à des salariés a été retenu.

Modèles financiers élaborés

39. Dans sa mise en œuvre, INCLUSIF soutiendra l'amélioration de l'environnement des affaires, la formation et le renforcement des capacités des ruraux à mieux conduire et gérer les exploitations et des petites et moyennes entreprises rurales qu'ils créent et/ou développent et à accéder aux services financiers qui leur permettront d'accéder mieux et durablement aux technologies performantes et résilientes. INCLUSIF formera et renforcera également les capacités des parties prenantes à la mise en œuvre du projet à jouer effectivement leurs rôles (formation, suivi-accompagnement des ruraux bénéficiaires du projet et de leurs activités économiques).

40. Les modèles financiers proposés concernent la production, la transformation et la commercialisation agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Les modèles financiers contractuels dans le cadre de INCLUSIF sont les suivants : (i) lait cru, (ii) lait transformé, (iii) riz paddy, (iv) riz blanc, (v) échalote.

41. Les principales caractéristiques de ces modèles financiers sont présentées dans le tableau ci-après

Tableau n° 5 : Modèles financiers à promouvoir dans le cadre du projet INCLUSIF

Groupes cibles	Filières	Situations sans projet	Situation avec projet	Points saillants avec projet
Tous	Toutes	Financement centré entité individuelle isolée / dispersée, coût d'approche, de suivi -accompagnement élevé, difficilement gérable après l'achèvement du projet,	Financement orienté bassin de production, chaînes de valeur, modèle économique permettant à certains exploitations ASP ou PMER de servir de fournisseurs des biens et services ou de clients aux autres	Soutien à la densification des activités économiques au niveau des bassins et donc accroissement et meilleure répartition des revenus créés au niveau des bassins et chaînes de valeur ciblés Soutien aux forces de sécurité pour le renforcement des échanges d'informations et des fréquences de patrouilles au niveau de bassin de production et de transformation
	Lait sous financement traditionnel	2 Vaches de race locale par l'exploitation, avec capacité de 5 litres de lait par jour et une période de lactation de 120 jours Alimentation de faible qualité conduisant la vache à passer plus de temps à la recherche de quoi s'alimenter Eau d'abreuvement en quantité et qualité fort limitée Lait de qualité inférieure (taux de germes pathogènes élevés) Production par ménage : 1200 l Valeur de la production : 420000 FCFA	2 Vaches de race améliorée par l'exploitation, avec capacité de 8 litres de lait par jour et une période de lactation de 210 jours Alimentation de qualité améliorée, vache en stabulation Eau d'abreuvement en quantité et qualité limitée Lait de qualité améliorée (taux de germes pathogènes faible, mamelons nettoyés et désinfectés avant la traite) Production par ménage : 3360 l Valeur de la production : 1176000 FCFA	Formation et renforcement des capacités des éleveurs et des accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de l'activité Financement incluant l'acquisition des vaches laitières de races améliorées, les aliments notamment concentrés, l'amélioration des étables, les formations, le suivi-accompagnement, les produits et soins vétérinaires, le renforcement du plateau technique des petits éleveurs, des collecteurs et transporteurs de lait, des laiteries Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage des déjections animaux, de production et conditionnement de fumier de qualité pour les exploitants agricoles
	Lait sous financement vert	2 Vaches de race locale par l'exploitation, avec capacité de 5 litres de lait par jour et une période de lactation de 120 jours Alimentation de faible qualité conduisant la vache à passer plus de temps à la recherche de quoi s'alimenter	2 Vaches de race améliorée par l'exploitation, avec capacité de 8 litres de lait par jour et une période de lactation de 240 jours Alimentation de qualité améliorée, vache en stabulation	Formation et renforcement des capacités des éleveurs et des accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de l'activité Financement incluant l'acquisition des vaches laitières de races améliorées, les aliments notamment concentrés, l'amélioration des étables, les

		<p>Eau d'abreuvement en quantité et qualité fort limitée</p> <p>Lait de qualité inférieure (taux de germes pathogènes élevés)</p> <p>Production par ménage : 1200 l Valeur de la production : 420000 FCFA</p>	<p>Eau d'abreuvement disponible et accessible en quantité et qualité</p> <p>Lait de qualité améliorée (taux de germes pathogènes faible, mamelons nettoyés et désinfectés avant la traite)</p> <p>Production par ménage : 3840 l Valeur de la production : 1344000 FCFA</p>	<p>formations, le suivi-accompagnement, les produits et soins vétérinaires, le renforcement du plateau technique des petits éleveurs, des collecteurs et transporteurs de lait, des laiteries ainsi que les forages puisant dans la nappe profonde équipés en moyen d'exhaure solaire</p> <p>Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage des déjections animales, de production et conditionnement de fumier de qualité pour les exploitants agricoles</p>
Jeunes, femmes	Modèle riz sous financement traditionnel	<p>0,5 ha par ménage ; semences de toutes venantes ; techniques culturales moins performantes et peu efficace, matériels agricoles insuffisants ne permettant de travailler d'importante superficie en même temps (calendrier cultural), et parfois relativement usés, main-d'œuvre familiale</p> <p>Rendement : 3,3 tonnes à l'ha Taux d'usinage : 55% Intensité culturale : 1,6 Production par ménage : 2624 kg Valeur de la production : 314880 FCFA</p>	<p>0,5 ha par ménage ; semences de qualité ; techniques culturales améliorées, matériels agricoles suffisants et performants, permettant de travailler efficacement dans le respect du calendrier cultural, et en bon état, main-d'œuvre familiale et salariée</p> <p>Rendement : 4,5 tonnes à l'ha Taux d'usinage : 65% Intensité culturale : 2 Production par ménage : 4500 kg Valeur de la production : 540000 FCFA</p>	<p>Formation et renforcement des capacités des riziculteurs et de leurs accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de la riziculture, de traitement post récolte, la gestion de l'eau d'irrigation, des sols, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des bassins versants des périmètres rizicoles, de la récolte, et de la qualité du paddy, du riz blanc et des relations entre les parties prenantes aux partenariats</p> <p>Financement incluant (i) Réhabilitation / réalisation des périmètres rizicoles, (ii) acquisition des mini-rizeries performantes permettant l'obtention de riz blanc de qualité, (iii) formations, suivi accompagnement des riziculteurs et du personnel des mini-rizeries, (iv) renforcement du plateau technique des petits riziculteurs, des opérateurs du traitement post-récolte et de la mini-rizerie</p> <p>Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage, transformation et conditionnement des sous-produits rizicoles (tiges et pailles) pour les élevages</p>
Jeunes, femmes	Modèle riz sous financement vert	<p>0,5 ha par ménage ; semences de toutes venantes ; techniques culturales moins performantes et peu efficace, matériels agricoles insuffisants ne permettant de travailler d'importante superficie en même</p>	<p>0,5 ha par ménage ; semences de qualité ; techniques culturales améliorées, matériels agricoles suffisants et performants, permettant de travailler efficacement dans le</p>	<p>Formation et renforcement des capacités des riziculteurs et de leurs accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de la riziculture, de traitement post récolte, la gestion de l'eau</p>

		<p>temps (calendrier cultural), et parfois relativement usés, main-d'œuvre familiale</p> <p>Rendement : 3,3 tonnes à l'ha</p> <p>Taux d'usinage : 55%</p> <p>Intensité culturale : 1,6</p> <p>Production par ménage : 2624 kg</p> <p>Valeur de la production : 314880 FCFA</p>	<p>respect du calendrier cultural, et en bon état, main-d'œuvre familiale et salariée</p> <p>Rendement : 5 tonnes à l'ha</p> <p>Taux d'usinage : 70%</p> <p>Intensité culturale : 2,6</p> <p>Production par ménage : 6500 kg</p> <p>Valeur de la production : 780000 FCFA</p>	<p>d'irrigation, des sols, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des bassins versants des périmètres rizicoles, de la récolte, et de la qualité du paddy, du riz blanc et des relations entre les parties prenantes aux partenariats</p> <p>Financement incluant (i) Réhabilitation / réalisation des périmètres rizicoles, (ii) installation de forage équipé en moyen d'exhaure solaire, (iii) acquisition des mini-rizeries performantes permettant l'obtention de riz blanc de qualité, (iv) formations, suivi accompagnement des riziculteurs et du personnel des mini-rizeries, (v) renforcement du plateau technique des petits riziculteurs, des opérateurs du traitement post-récolte et de la mini-rizerie</p> <p>Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage, transformation et conditionnement des sous-produits rizicoles (tiges et pailles) pour les élevages et de balles pour la fabrication des briques stabilisées</p>
Hommes, femmes et jeunes	Modèle Echalote sous financement traditionnel	<p>0,03 ha par ménage ; aménagement sommaire ou culture de décrue, eau d'irrigation pas toujours disponible à la parcelle ; semences de toutes venantes ; techniques culturales moins performantes et peu efficace, matériels agricoles insuffisants ne permettant de travailler d'important superficie en même temps (calendrier cultural), et parfois relativement usés, main-d'œuvre familiale</p> <p>Intensité culturale : 1,6</p> <p>Rendement : échalote : 16t/ha</p> <p>Production par ménage : 770 kg</p> <p>Valeur de la production : 165550 FCFA</p>	<p>0,03 ha par ménage ; culture de décrue appuyée par des puisards, eau d'irrigation toujours disponible à la parcelle une partie de saison ; semences de qualité ; techniques culturales améliorées, matériels agricoles de bonne qualité, main-d'œuvre familiale et salariée</p> <p>Intensité culturale : 2</p> <p>Rendement : échalote 25t /ha</p> <p>Production / ménage : 1500 kg</p> <p>Valeur de la production : 375000 FCFA</p>	<p>Formation et renforcement des capacités des producteurs d'échalote et de leurs organisations professionnelles et accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de la culture, de traitement post récolte, la gestion de l'eau d'irrigation, des sols, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des bassins versants des périmètres maraichers, de la récolte, et de la qualité d'échalote et des relations entre les parties prenantes aux partenariats</p> <p>Financement incluant (i) Réhabilitation / réalisation des périmètres maraichers, (ii) acquisition des matériels agricoles de qualité, (iii) formations, suivi accompagnement des maraichers, (iv) renforcement du plateau technique des petits maraichers, des opérateurs du traitement post-récolte et de leurs organisations</p>

				Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage, transformation et conditionnement des sous-produits maraîchers pour les élevages
Hommes, femmes et jeunes	Modèle Echalote sous financement vert	0,03 ha par ménage ; aménagement sommaire ou culture de décrue, eau d'irrigation pas toujours disponible à la parcelle ; semences de toutes venantes ; techniques culturales moins performantes et peu efficace, matériels agricoles insuffisants ne permettant de travailler d'important superficie en même temps (calendrier cultural), et parfois relativement usés, main-d'œuvre familiale Intensité culturale : 1,6 Rendement : échalote : 16t/ha Production par ménage : 770 kg Valeur de la production : 165550 FCFA	0,03 ha par ménage ; culture de décrue appuyée par des forages équipés de moyen d'exhaure solaire, eau d'irrigation toujours disponible à la parcelle pendant trois saisons culturales ; semences de qualité ; techniques culturales améliorées, matériels agricoles de bonne qualité, main-d'œuvre familiale et salariée Intensité culturale : 2,6 Rendement: échalote 26t/ha Production / ménage : 2040 kg Valeur de la production : 507000 FCFA	Formation et renforcement des capacités des producteurs d'échalote et de leurs organisations professionnelles et accompagnants notamment sur la conduite et la gestion de la culture, de traitement post récolte, la gestion de l'eau d'irrigation, des sols, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des bassins versants des périmètres maraîchers, de la récolte, et de la qualité d'échalote et des relations entre les parties prenantes aux partenariats Financement incluant (i) Réhabilitation / réalisation des périmètres maraîchers, (ii) acquisition des matériels agricoles de qualité, (iii) formations, suivi accompagnement des maraîchers, (iv) renforcement du plateau technique des petits maraîchers, des opérateurs du traitement post-récolte et de leurs organisations Soutien à l'émergence des entreprises de ramassage, transformation et conditionnement des sous-produits maraîchers pour les élevages

42. Il ressort de ce tableau que « en situation sans projet », les agriculteurs, les éleveurs et les transformateurs bénéficiaires du projet, mettent en œuvre les systèmes de production ou les systèmes d'exploitation recourant aux infrastructures, équipements et intrants ASPH peu efficaces et moins performants, ne permettant pas une expression optimale des intrants utilisés. De plus, la faible efficacité et la faible performance occasionnent d'importantes pertes qualitatives et quantitatives post récoltes ou post production ainsi qu'une faible résilience se traduisant entre autres, par une production et des revenus décroissants en raison des effets du changement climatique (dégradation des terres, baisse des précipitations) et de l'action de l'homme (surexploitation des ressources, etc.). En situation avec projet, l'efficacité, la performance et la résilience des systèmes de production ou d'exploitation mise en œuvre sont améliorés et renforcés. Les pertes quantitatives et qualitatives sont réduites et les rendements sont améliorés.

Progression de mise en place des modèles financiers à promouvoir.

43. Le tableau ci-dessous montre qu'aucune installation de nouveaux modèles financiers n'est prévue la dernière année de la mise en œuvre du projet. Cette progression a été décidée en vue de consacrer au moins une année au suivi accompagnement des derniers bénéficiaires des appuis du projet.

Tableau n° 6 : Progression de l'implantation des modèles financiers

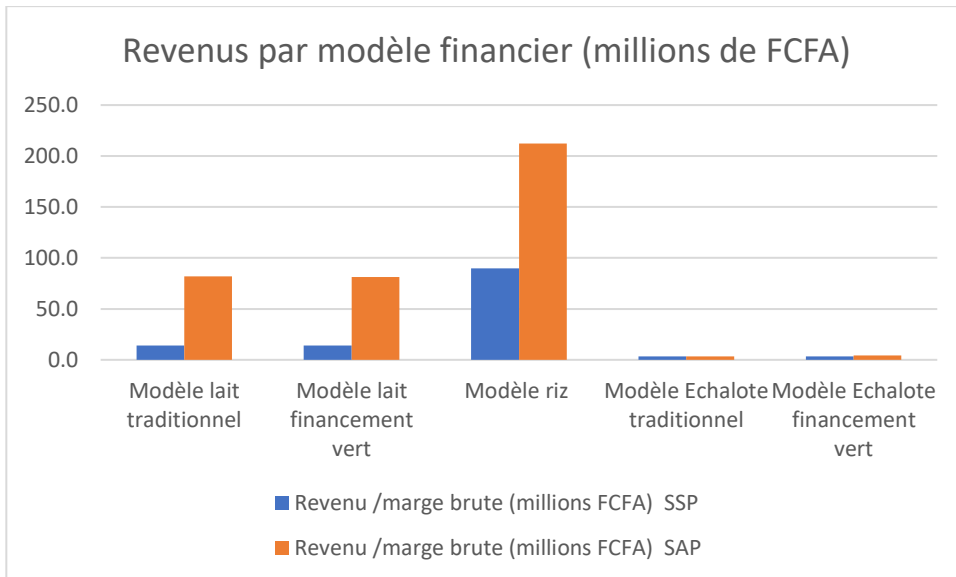
N°	Types de Modèles financiers	Modèles financiers par type et par an à installer				
		AN1	AN2	AN3	AN4	total
1	Modèle lait traditionnel	18	4	2	0	24
2	Modèle lait financement vert	18	4	2	0	24
3	Modèleriz	24	8	4	0	36
4	ModèleEchalotetraditionnel	24	8	4	0	36
5	ModèleEchalote financement vert	24	8	4	0	36
	total	108	32	016	0	156

Résultats financiers.

44. Les critères retenus pour l'analyse financière sont les suivants : (i) le revenu / marge brute, (ii) le taux de rentabilité interne (TRI), (iii) la valeur actuelle nette (VAN), (iv) le ratio Bénéfices / Coûts (B/C) et (v) la résilience à la baisse des bénéfices et la résilience à la hausse des coûts. Pour chaque modèle financier, le TRI, la VAN, le B/C et la résilience ont été également analysés avant et après financement du projet. Cela permet de préciser le taux de rentabilité interne (TRI) et la valeur actuelle nette (VAN) dus effectivement au projet.

45. **Marge brute.** Pour les douze modèles financiers analysés, les marges brutes en « situation avec projet » (SAP) sont supérieures à celles obtenues en situation sans projet (SSP) comme indiqué dans le graphique ci-dessous.

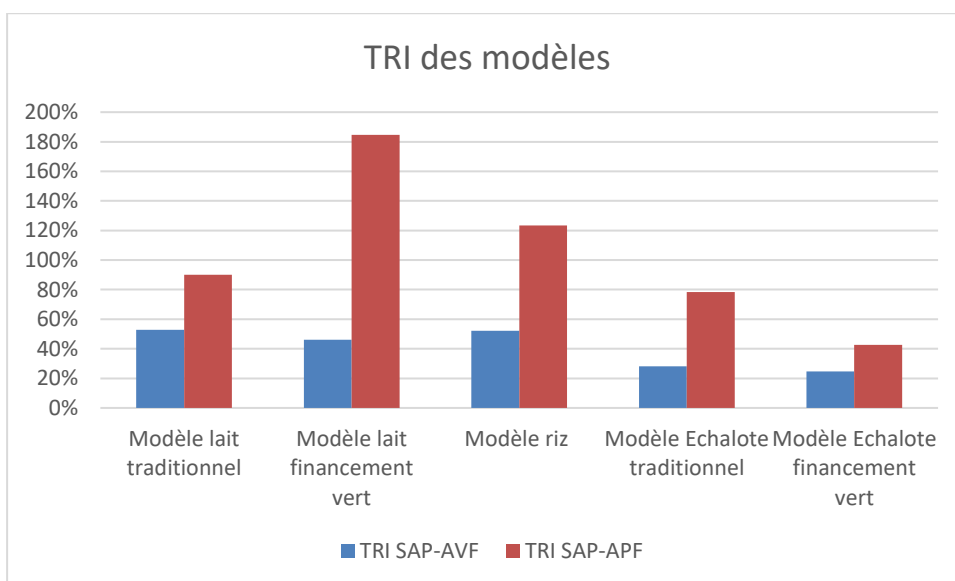
Graphique n° 3 : Revenus générés par modèle financier



46. Ce graphique montre également que la marge brute la plus basse est observée au niveau du modèle financier échalote sous financement traditionnel (avec 4,03 millions de FCFA) et la plus haute est celle du modèle financier riz estimée à 212,13 millions de FCFA.

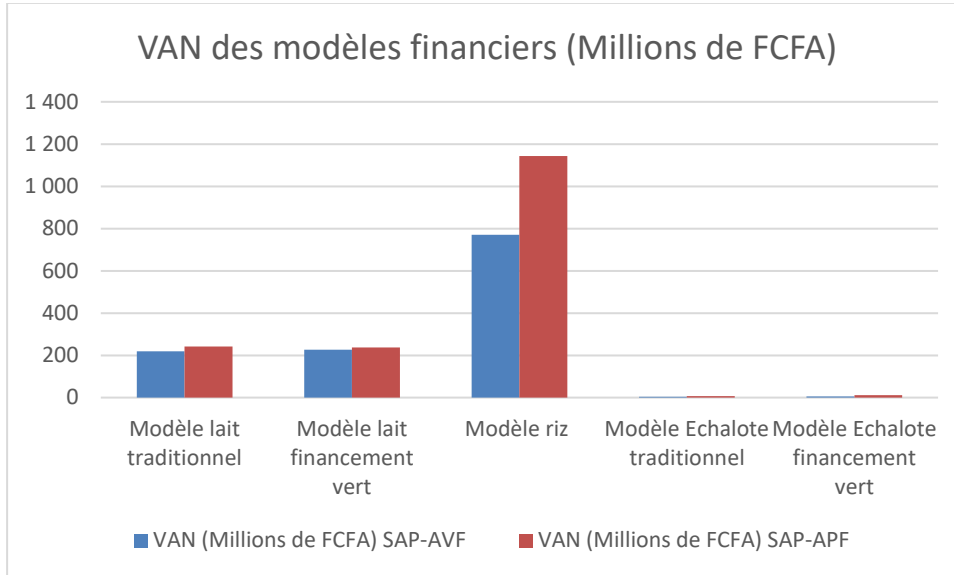
47. **Taux de Rentabilité interne financier des modèles financiers promus (TRI)** voir graphique ci-après. Il a été estimé en situation sans financement (AFP) du projet et en situation après financement du projet (APF). Dans les deux situations les TRI sont supérieurs à taux d'intérêt du capital à longterm (8%) et au taux d'intérêt pratiqués par les SFD qui est de 18% par an. Ce qui expliquerait l'intérêt des ruraux pour ces activités et montre qu'il est plus intéressant pour le Mali d'investir dans ces activités dans le cadre du projet INCLUSIF que de mettre ces ressources dans une banque et attendre les intérêts. Ce graphique montre également que le projet améliore la rentabilité des activités des bénéficiaires puisque les TRI après financement du projet pour tous les modèles sont supérieurs à ceux de la situation sans financement du projet.

Graphique n° 4 : TRI par modèle financier analysé



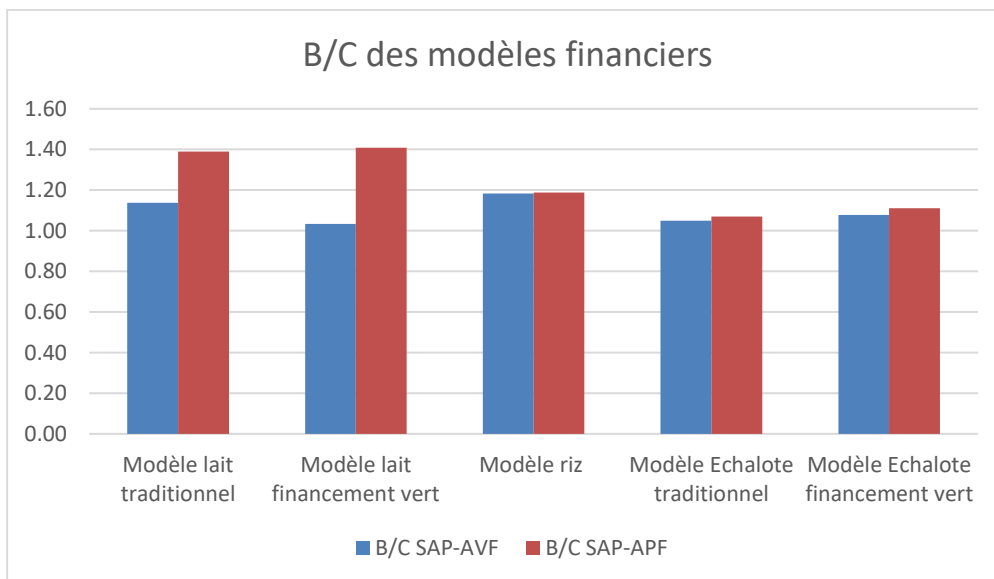
48. **Valeur actuelle nette (VAN).** Elle a été estimée en situation sans financement du projet (AFP) et en situation après financement du projet (APF). Dans les deux situations, la VAN est positive pour tous les modèles financiers. Elle est supérieure en situation après financement du projet par rapport à la situation sans financement du projet. Ce graphique montre également que le projet améliore les revenus générés dans les activités des bénéficiaires.

Graphique n° 5 VAN par modèle financier promu



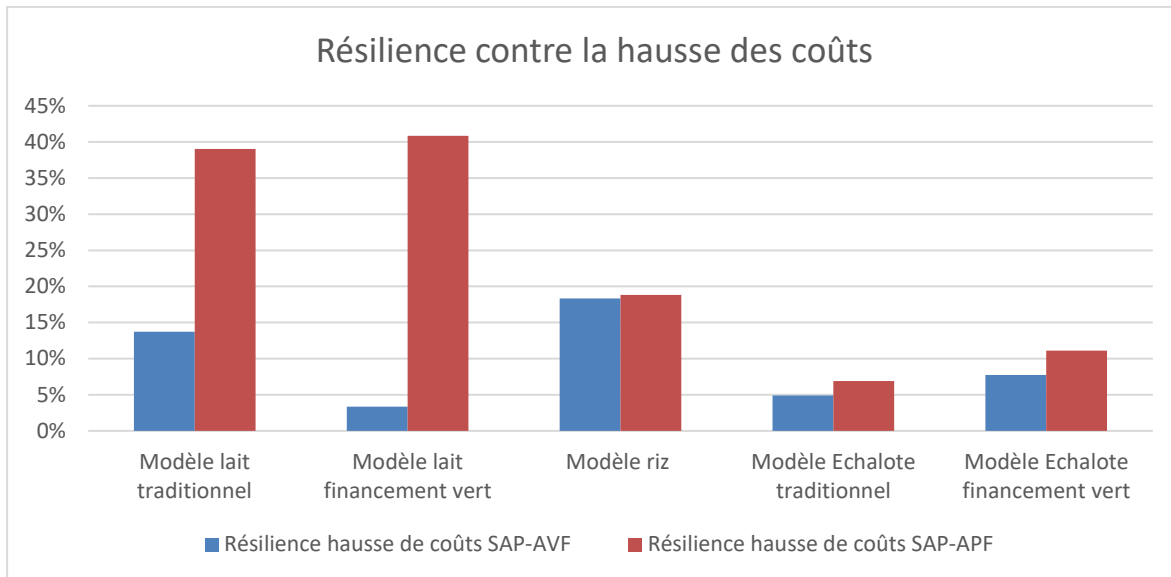
49. **Bénéfices – Coûts (B/C).** Pour tous les modèles financiers analysés les ratios B/C sont supérieurs à l'unité c'est-à-dire que les bénéfices générés sont dans tous les cas de figures supérieurs aux coûts engagés comme indiqué dans le graphique ci-après. Le projet aide les bénéficiaires à générer plus de bénéfices par rapport à la situation sans financement du projet.

Graphique n° 6 : Bénéfices – Coûts par modèle financier



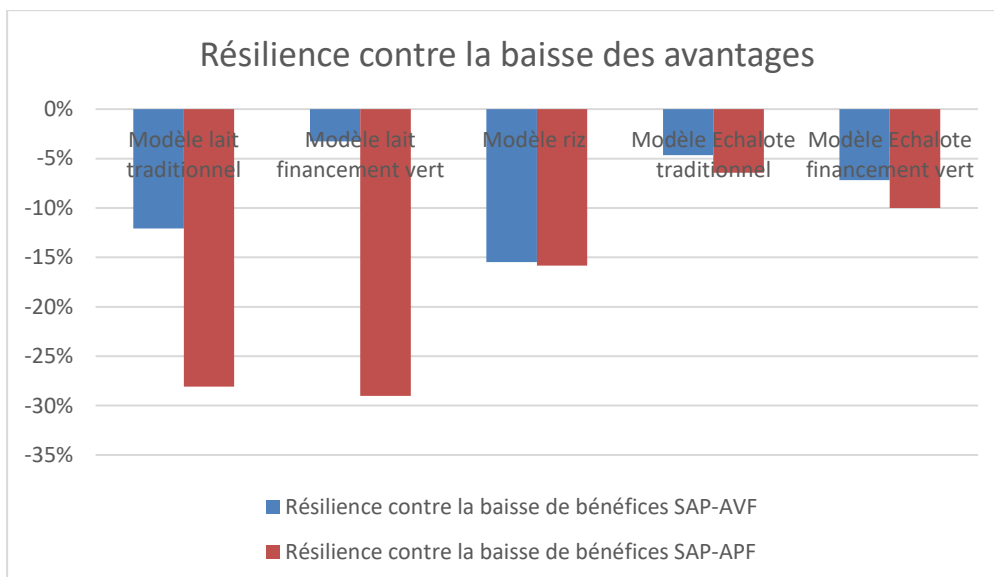
50. **Résilience à la hausse des coûts.** Avec le projet, les bénéficiaires voient leur résilience contre la hausse des coûts renforcée comme présenté dans le graphique ci-après.

Graphique n° 7 : Résilience contre la hausse des coûts



51. **Résilience contre la baisse des avantages.** Le projet permettra également de renforcer la capacité de résilience des bénéficiaires à la baisse des avantages, soit du fait de la baisse de la productivité et/ou des prix de vente. Le graphique ci-dessous montre l'ampleur de cette résilience.

Graphique n° 8 : Résilience contre la baisse des bénéfices



52. En conclusion, la mise en œuvre des modèles financiers va exiger de nouvelles techniques, de nouvelles technologies et de nouvelles compétences (en particulier celles permettant une optimale maîtrise de l'utilisation de nouvelles techniques et de nouvelles technologies promues dans le cadre du projet), et occasionner des dépenses additionnelles. Mais les résultats financiers (Marge brute, TRI, VAN, B/C et résilience) des investissements productifs effectués dans le cadre du projet INCLUSIF au niveau des ruraux participant aux partenariats à titre individuel et collectif sont financièrement encourageants.

53. En effet, dans l'ensemble ces modèles financiers permettront aux ruraux bénéficiaires du projet d'accroître la production dont une partie sera autoconsommée afin d'améliorer leur sécurité alimentaire et nutritionnelle et une autre partie sera vendue pour augmenter leurs revenus.

IV. ANALYSE ÉCONOMIQUE

Hypothèses

54. L'analyse utilise un modèle de flux de trésorerie sur une période de 20 ans qui correspond à la durée de vie des infrastructures agrégatives qui seront promues dans le cadre du projet INCLUSIF. L'analyse inclut tous les coûts d'investissement et de fonctionnement hors subvention à coûts partagés qui sont déjà incluses dans des modèles financiers susceptibles d'être promus dans le cadre du projet. Elle prend également en compte les revenus nets supplémentaires dérivés des modèles financiers susceptibles d'être financés. Le scénario de base fait des hypothèses d'un taux d'adoption des nouvelles technologies de 86%. Ce taux d'adoption final se base sur les expériences au Mali au niveau du projet INCLUSIF et d'autres projets FIDA au Mali. Toutefois, des simulations de baisse du taux d'adoption à 70%, à 60% et à 50% ont été réalisées afin de tester de la robustesse du projet face à une éventuelle réticence des bénéficiaires aux innovations à diffuser dans le cadre du projet. Ont été également réalisées des simulations de retard dans la génération des bénéfices pouvant subvenir de différents risques évoqués plus haut.

55. Le coût économique du projet a été généré à l'aide du programme Costab. Le total des coûts économiques d'investissements et de fonctionnement du projet sur quatre (04) ans de mise en œuvre restant est 42.1 millions USD (25,2 milliards de FCFA). Les coûts annuels pour maintenir un bon niveau d'exploitation des infrastructures économiques promues dans le cadre du projet après la dernière année de sa mise en œuvre (coûts récurrents pour assurer la durabilité des activités promues dans le cadre du projet) sont estimés à 10% des coûts totaux de la dernière année de mise en œuvre.

56. Tous les coûts du projet ont été pris en compte car toutes les composantes joueront un rôle essentiel dans la réussite et la mise en œuvre du projet. Les avantages financiers ont été convertis en avantages économiques en utilisant un facteur de conversion de 0,86 puisque seuls des prix à la ferme ou usine ont été utilisés et tenir compte des impôts et taxes, estimés à 5%. Ce facteur de conversion correspond également au prix de parité de riz dont l'estimation est présentée dans le tableau ci-après

Tableau n° 7 : Prix de parité de riz importé

Prix de partit� de riz importé	Unité	Prix financier	Facteur de conversion	Prix �conomique
Taux de change/a	USD/FCFA	600	1	624
Prix CAF/b	USD/tonne	476		476
Prix CAF en FCFA	FCFA/tonne	285 600	104%	297 024
Droits de douanes et divers taxes (13,5% de la valeur CAF)	FCFA/tonne	38556	0%	0
Prix CAF plus droits et taxes	FCFA/tonne	324 156		297 024
Marge 5 points	FCFA/tonne	16 208	85%	13 776,63
Frais de transport	FCFA/tonne	37 500	85%	31 875
Entreposage	FCFA/tonne	500	85%	425
Manutention	FCFA/tonne	500	85%	425
Frais de douane	FCFA/tonne	17 640	85%	14 994
Frais de transit	FCFA/tonne	5 000	85%	4 250
Frais d'analyse phytosanitaire	FCFA/tonne	350	85%	298
Prix avec couts d'accès	FCFA/tonne	401 854		363 067
Dont couts informels	FCFA/tonne			12 056
Dont frais d'entrée et de sortie de frontière	FCFA/tonne			600
Prix avec couts d'accès ajustés	NA			350 412
Coût de transport domestique (Abijan-Bamako), 922km	FCFA/tonne	49788	coût par km	28582
Prix du riz décortiqué, marché de Bamako (point de compa	FCFA/tonne	451 642		378 994
Emballage	FCFA/tonne	3000	85%	2550
Manutention	FCFA/tonne	1000	85%	850
Entreposage	FCFA/tonne	500	85%	425
Conditionnement	FCFA/tonne	2500	85%	2125
Coût de transport domestique (Koulikoro-ferme), 150km	FCFA/tonne	7500	coût par km	1550
Prix du riz décortiqué	FCFA/tonne	437 142		371 494
Coefficient de transformation	FCFA/tonne	65%	100%	65%
Prix producteur + marge grossiste	FCFA/tonne	284 142		241 471
Marge grossiste (10%)		10 929	marge de 10%	11 499
Prix du riz paddy producteur	FCFA/tonne	273 214		229 972
Prix estimé au producteur	FCFA/kg	273		230
Ajustement qualité	FCFA/kg	276	0,86	237

a/ [Convertir des dollars américains en francs cfa bceao - Taux de Change \(exchange-rates.org\)](https://www.bceao.org/taux-de-change)

b/ [Riz - Prix Mensuel - Prix des Matières Premières \(indexmundi.com\)](https://www.indexmundi.com/riz)

Le taux de change USD / FCFA est fixé à 600⁸ pour l'analyse. Le coût d'opportunité de la main-d'œuvre (prix économique) est de 3 US \$ par jour, ce qui est le prix le plus bas pour la main-d'œuvre rurale non qualifiée dans les zones rurales du Mali. Le coût d'opportunité du capital est de 8%.

57. Le flux de tr sorierie économique global du projet et le taux de rentabilité interne économique (TRIE) correspondant ont été calculés en agrégeant les avantages additionnels nets générés au niveau des investissements consentis à titre individuel par les exploitants participant aux modèles financiers à soutenir dans le cadre du projet.

58. L'analyse économique est basée sur les coûts et avantages directs. Les avantages sociaux et indirects ne seront pas pris en compte. Celles-ci incluent par exemple la création d'emplois, une offre accrue sur les marchés des intrants, une sécurité alimentaire nationale renforcée, la substitution des importations, les recettes en devises, l'émergence d'organisations paysannes, etc.

Taux de rentabilité interne économique et valeur actuelle nette

59. Sur la base des hypothèses ci-dessus et de l'hypothèse de taux d'adoption de 60% des innovations promues par le projet, la VAN est de 52, millions USD (31.2 milliards de FCFA) et le TRIE correspondant est de 22,9%. Ces résultats indiquent que, sur la base d'un coût d'opportunité du capital de 8%, le projet affiche un TRIE et une VAN satisfaisants.

⁸ BCEAO, Bulletin mensuel des statistiques, mars 2022

60. Un certain nombre de scénarios ont été testés pour évaluer la robustesse et la viabilité économique du projet INCLUSIF en cas de facteurs défavorables. L'analyse de sensibilité confirme que le TRIE et la VAN sont robustes. Si les coûts d'investissement augmentent de 10%, 20% et 50%, les TRIE sont respectivement de 21.6%, 20.4% et à 17.5% avec des VAN positives respectivement de 49.7 millions de USD, 47.5 millions de USD et de 40.7 millions de USD. Si les bénéfices baissent de 10%, 20% et 50%, les TRIE sont respectivement de 21,4%, 19,93% et 13,9% avec des VAN correspondantes respectivement de 44,5 millions de USD, de 37.1 millions de USD et de 14.7 millions de USD.

61. Si l'avènement des avantages retarde d'un an ou de deux ans, les TRIE sont respectivement de 20.2% et 18% avec des VAN correspondant respectivement de 44.2 millions de USD et de 37.1 millions de USD.

62. Si le taux d'adoption est de 40%, les TRIE est de 17.6% et la VAN est 27.1 millions de USD.

63. L'analyse des indicateurs économiques calculés montre que le projet est économiquement viable. Tous TRIE sont dans tous les cas de figures, supérieurs à 8% correspondant au coût d'opportunité du capital à long terme. Le projet générera donc plus d'avantages économiques que le placement à long temps du capital de la même valeur que le coût du projet

Tableau n° 8 : Test de sensibilité de la robustesse du projet

Résultats Economiques

Hypothèses	Hypothèse de base /a:			Taux d'adoption de 70%			Taux d'adoption de 60%			Taux d'adoption de 40%		
	TRIE	VAN		TRIE	VAN		TRIE	VAN		TRIE	VAN	
		Millions FCFA	\$US Millions		Millions de FCFA'	\$US 'million'		Millions de FCFA'	\$US 'million'		Millions de FCFA'	\$US 'million'
Base	29.6%	61042.1	101.7	24.9%	38680.8	64.5	22.9%	31227.0	52.0	17.6%	16319.5	27.2
hausse coût de 10%	28.3%	59692.6	99.5	23.7%	37331.3	62.2	21.6%	29877.5	49.8	16.3%	14970.0	24.9
hausse coût de 20%	27.2%	58343.0	97.2	22.5%	35981.7	60.0	20.5%	28527.9	47.5	15.2%	13620.4	22.7
hausse coût de 30%	26.2%	56993.4	95.0	21.4%	34632.2	57.7	19.4%	27178.4	45.3	14.2%	12270.9	20.5
hausse coût de 50%	24.3%	54294.3	90.5	19.6%	31933.0	53.2	17.6%	24479.3	40.8	12.5%	9571.7	16.0
baisse bénéfice de 10%	28.2%	53588.3	89.3	23.5%	33463.2	55.8	21.5%	26754.8	44.6	16.2%	13338.0	22.2
baisse bénéfice de 20%	26.7%	46134.6	76.9	22.0%	28245.5	47.1	19.9%	22282.5	37.1	14.7%	10356.5	17.3
baisse bénéfice de 30%	24.9%	38680.8	64.5	20.2%	23027.9	38.4	18.2%	17810.3	29.7	13.1%	7375.0	12.3
Baisse bénéfice de 50%	20.5%	23773.3	39.6	15.8%	12592.6	21.0	13.9%	8865.8	14.8	9.1%	1412.0	2.4
retard réalisation bénéfice de 1 an	26.4%	53288.1	88.8	22.1%	33253.0	55.4	20.3%	26574.6	44.3	15.5%	13217.9	22.0
Retard réalisation bénéfice de 2 an	23.7%	46108.5	76.8	19.8%	28227.3	47.0	18.1%	22266.9	37.1	13.7%	10346.1	17.2
Bénéficiaires		80,829			56,580			48,498			32,332	

Tableau n° 8 : Flux de trésorerie économique additionnels du projet au taux d'adoption de 60%

Indicateurs	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	AN6	AN7	AN8	AN9	AN10	AN11	AN12	AN13	AN14	AN15	AN16	AN17
Base	(12,297)	(7,195)	(2,297)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si hausse des coûts de 10%	(13,027)	(7,914)	(2,368)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si hausse des coûts de 20%	(13,758)	(8,633)	(2,440)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si hausse des coûts de 30%	(14,488)	(9,352)	(2,511)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si hausse des coûts de 50%	(15,949)	(10,790)	(2,654)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si baisse de marge brute additionnelle 10%	(11,798)	(7,195)	(2,138)	5,697	6,085	6,793	6,686	6,943	6,863	6,470	6,042	6,069	6,069	6,069	6,069	6,069	6,069
Si baisse de marge brute additionnelle 20%	(11,298)	(7,194)	(1,980)	5,064	5,409	6,038	5,943	6,172	6,101	5,751	5,371	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395
Si baisse de marge brute additionnelle 30%	(10,799)	(7,194)	(1,822)	4,431	4,733	5,283	5,200	5,400	5,338	5,032	4,700	4,720	4,720	4,720	4,720	4,720	4,720
Si baisse de marge brute additionnelle 50%	(9,800)	(7,193)	(1,506)	3,165	3,381	3,774	3,715	3,857	3,813	3,594	3,357	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372
Si bénéfices retardés de 1 AN	(7,304)	(12,184)	(720)	(1,581)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743	6,743
Si bénéfices retardés de 2 AN	(7,304)	(7,191)	(5,709)	(4)	(1,581)	6,331	6,761	7,547	7,429	7,715	7,626	7,189	6,714	6,743	6,743	6,743	6,743

Flux de trésorerie économique dus au projet

Les flux de trésorerie économiques additionnels du projet ont également été estimés sur la base de cinq hypothèses suivantes : (i) hypothèse de base, (ii) hausse des coûts de 10%, (iii) baisse des bénéfices de 10%, (iv) retard d'un an dans la réalisation des bénéfices et (v) taux d'adoption des innovations promues de 60%, (v) durée de la période de l'analyse des effets est estimée à 20 ans correspondants à la durée de vie des infrastructures agrégatives qui seront promues dans le cadre du projet. Les résultats de ces estimations sont présentés dans le tableau ci-dessus.

64. Ce tableau montre que les flux de trésorerie économique dus au projet sont positifs à partir de la troisième année de mise en œuvre du projet pour toutes hypothèses considérées sauf pour l'indicateur « retard dans la réalisation des bénéfices ».

65. Sur la base de toutes les hypothèses émises et décrites ci-dessus et des indicateurs économiques analysés, le projet se justifie du point de vue économique. Il ne faut pas oublier que tous les avantages économiques potentiels n'ont pas été inclus dans l'analyse. De plus, les effets multiplicateurs probables décrits ci-dessus n'ont pas été quantifiés. Par conséquent, il est prudent de supposer que les avantages économiques estimés sont inférieurs aux rendements économiques potentiels auxquels on peut s'attendre.

66. On s'attend à ce qu'à moyen et long termes, ce projet ait un impact budgétaire positif substantiel, principalement en raison : a) d'une augmentation de la production, des revenus et de l'emploi, entraînant une augmentation des recettes fiscales, et b) effets multiplicateurs dus à l'augmentation des activités économiques dans les Cercles ciblés, entraînant une augmentation de la demande de biens et de services, qui devrait générer des effets additionnels sur les revenus et l'emploi. En outre, on peut s'attendre à des gains / économies de devises substantielles, résultant d'une réduction des importations des principaux produits alimentaires de base dont le Mali est actuellement un importateur.

Reverdissement : Financement traditionnel et financement vert

67. **Financement traditionnel et financement vert.** L'investissement productif dans les filières ciblées a été mis en place à travers le financement « traditionnel » et le financement vert. Le Financement vert tel qu'appliqué dans INCLUSIF offre de bonnes perspectives de performance (productivité et compétitivité). En effet, dans le modèle lait comme dans le modèle échalote, la période d'activités est plus longue avec le financement vert qu'avec le financement traditionnel, grâce principalement à la disponibilité de l'eau et des laitières de haute performance en lait.

Tableau n° 9 : Mécanismes financiers et cycles de production

Types de Modèles financiers	Cycles de production	
	FinTradi	FinVert
Modèle lait traditionnel (jour)	120	
Modèle lait financement vert (jour)		240
Modèle riz		
Modèle Echalote traditionnel (nombre)	2	
Modèle Echalote financement vert(nombre)		3

68. Le tableau ci-dessous permet de relever que pour tous les modèles financiers analysés, les coûts d'investissement sont plus élevés avec le financement vert par rapport au financement traditionnel tandis que les coûts de fonctionnement en particulier les charges d'exploitation ramenées au cycle de production, sont plus faibles avec le financement vert qu'avec le financement « traditionnel ».

Tableau n° 10 : Mécanismes financiers et Coûts d'investissements et coûts de fonctionnement des modèles financiers analysés

Types de Modèles financiers	Coût plan d'affaires (millions FCFA)	
	Investissement	Fonctionnement
Modèle lait traditionnel	68,57594	46,58938861
Modèle lait financement vert	80,37594	67,01167719
Modèle riz	417,78	425,464

Modèle Echalote traditionnel	5,35	6,432
Modèle Echalote financement vert	9,95	3,513112
Total	116,4	109,8

69. Cependant telle que pratiqué, le financement vert ne couvre pas les aspects de gestion de l'eau, de la fertilité des sols, de l'enherbement, des sols, des bassins versant adjacents aux forages et aux superficies agricoles utilisées. Cette faible constitue un facteur de limitation de la pérennité de ces actions dans le contexte climatique du Mali, caractérisé entre autres par (i) des températures très élevées desséchant les terres cultivables et partant contribuant à la baisse du niveau de la nappe phréatique, (ii) des vents forts favorisant l'érosion éolienne, (iii) des pluies abondantes occasionnant l'érosion hydrique, (iv) l'ensemble de ces facteurs favorisant le développement des ravageurs, etc.

70. **Financement vert et Comptabilité GES.** INCLUSIF subventionne l'investissement productif dans les filières ciblées, à travers les mécanismes de financement « traditionnel » et/ou de financement vert. Ce dernier financement appuie essentiellement la mise en place des forages équipés de moyens d'exhaure solaire et les fertilisants organiques. Outre ses effets sur la productivité agricole et d'élevage et l'allongement de la période de travail en milieu rural, le financement vert contribue à la diminution de la consommation de carburant et donc à l'évitement des émissions de gaz à effet de serre résultant de la combustion de carburant dans les groupes motopompes utilisés pour l'arrosage des cultures et l'exhaure d'eau pour l'alimentation animale. Le tableau ci-après présente ce résultat.

Tableau n°11 Consommation de carburant et émission des GES évitées

Total Economies dues au Financement Vert INCLUSIF		
Carburant (l)	Carburant (FCFA)	CO2 non émis (t)
104000	92,144	239,2

71. Sur les 3 ans restants de sa mise en œuvre, le financement vert INCLUSIF permettra d'éviter l'achat et la consommation d'environ 104000 litres de carburant, une dépense d'environ 92,1 millions de F CFA et l'émission de 239,2 tonnes de CO2 calculés sur la base de « 2,3 kg de CO2 par litre d'essence pesant environ 0,74 kg »⁹.

⁹ 1 litre d'essence qui pèse 0,74 kg rejette 2,3 kg de CO2 et 1 kg d'eau sur <https://www.econologie.com/emissions-co2-litre-carburant-essence-diesel-ou-gpl/>