

Document: EB 2019/LOT/P.12
Date: 25 September 2019
Distribution: Public
Original: French

E



Investing in rural people

President's report

Proposed loan and Debt Sustainability Framework grant Sélectionner

Republic of Mali

Multi-energy for Resilience and Integrated Territorial Management Project

Project ID: 2000001896

Note to Executive Board representatives

Focal points :

Technical questions:

Lisandro Martin
Director
West and Central Africa Division
Tel.: +39 06 5459 2388
e-mail: lisandro.martin@ifad.org

Jean-Pascal Kabore
Country Director
Tel.: + 221 77 450 45 39
e-mail: p.kabore@ifad.org

Dispatch of documents:

Deirdre Mc Grenra
Chief
Institutional Governance and
Member Relations
Tel.: +39 06 5459 2374
e-mail: gb@ifad.org

For: Approval

Contents

Abbreviations and Acronyms	i
Map of the project area	ii
Financing summary	iii
I. Context	1
A. National context and rationale for IFAD intervention	1
B. Lessons learned	2
II. Project description	2
A. Objectives, project area and target groups	2
B. Components/outcomes and activities	3
C. Theory of change	4
D. Alignment, ownership and partnerships	4
E. Costs, benefits and financing	5
III. Risks	10
A. Project risks and mitigation measures	10
B. Environmental and social category	10
C. Climate risk classification	10
D. Debt sustainability	10
IV. Implementation	10
A. Organizational framework	10
B. Planning, M&E, learning, knowledge management and communication	11
C. Implementation plans	12
V. Legal instruments and authority	12
VI. Recommendation	12
Appendices	
I. Accord de financement négocié	
II. Cadre logique et théorie du changement	
III. Cadre intégré des risques	

Project Delivery Team

Director:	Lisandro Martin
Director of Hub	Benoît Thierry
Country Director	Jean-Pascal Kabore
Project Technical Lead:	Antonio Rota
Financial Management Officer:	Awa Mbaye
Climate and Environment Specialist:	Pathe Amath Sene
Legal Officer:	J. Gabriel Rodriguez-Rico

Abbreviations and Acronyms

ASAP	Adaptation for Smallholder Agriculture Programme
GEF	Global Environment Facility
FIER	Rural Youth Vocational Training, Employment and Entrepreneurship Support Project
INCLUSIF	Inclusive Finance in Agricultural Value Chains Project
MERIT	Multi-Energy Project for Resilience and Integrated Territorial Management
SDG	Sustainable Development Goal
PAPAM	Fostering Agricultural Productivity Programme

Map of the project area



The designations employed and the presentation of the material in this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IFAD concerning the delimitation of the frontiers or boundaries, or the authorities thereof.
Map compiled by IFAD | 27-08-2019

Financing summary

Initiating institution:	IFAD
Borrower:	Ministry of Economy and Finance
Executing agency:	Ministry of Agriculture
Total project cost:	EUR 44.36 million (equivalent to approximately US\$50.8 million)
Amount of IFAD loan:	EUR 19.11 million (equivalent to approximately US\$21.9 million)
Amount of IFAD Debt Sustainability Framework grant:	EUR 7.07 million (equivalent to approximately US\$8.1 million)
Amount of IFAD climate finance:*	US\$29.1 million
Terms of IFAD loan and grant:	Loan on highly concessional terms Debt Sustainability Framework grant
Cofinancier:	Global Environment Facility
Amount of cofinancing:	Global Environment Facility: approximately EUR 1.74 million (equivalent to approximately US\$2 million)
Terms of cofinancing:	Grant
Contribution of the borrower:	EUR 4.26 million (equivalent to approximately US\$4.9 million)
Contribution of beneficiaries:	EUR 3.95 million (equivalent to approximately US\$4.5 million)
Financing gap:	EUR 8.23 million (equivalent to approximately US\$9.4 million)
Appraising institution:	IFAD
Cooperating institution:	IFAD

* As per the MDB Methodologies for Tracking Climate Adaptation and Mitigation Finance.

Recommendation for approval

The Executive Board is invited to approve the recommendation contained in paragraph 65.

I. Context

A. National context and rationale for IFAD intervention

National context

1. Despite posting economic growth of 5.4 per cent in 2016, Mali ranked just 182nd of 189 countries in 2018 on the Human Development Index. The country faces major development issues that can only be addressed by stepping up domestic wealth creation and the fight against poverty. In addition, Mali has been undergoing a socio-political crisis since 2012. Nevertheless, IFAD has maintained its active portfolio, relocating its operations in the central and southern parts of the country.
2. The agriculture sector contributes 40 per cent of GDP and employs close to 80 per cent of the population, mainly in poorly equipped family farms of less than five hectares. The sustainability of crop and livestock systems is in jeopardy from increasing population density combined with the effects of climate change.
3. Moreover, the virtual lack of access to energy is holding back the transformation of agriculture and modernization of family farms in Mali: just 15 per cent of the rural population have access to electricity.¹ Rural women are the first to be affected by these conditions.
4. All these factors fuel a rural exodus, making it highly unlikely that Mali will achieve the Sustainable Development Goals (SDGs).

Policies and strategies on family farming, poverty reduction and improving food security

5. The **Law on Agricultural Orientation of 2006** is the text governing all activity in the crop and livestock farming, fisheries and forestry subsectors. The other policies and strategies being implemented in the subject areas covered by the project are as follows: (i) the Agricultural Development Policy; (ii) the National Agricultural Investment Plan for the period 2015-2024; (iii) the National Livestock Development Policy adopted in 2004; and (iv) the Intended Nationally Determined Contribution of 2015.

Specific aspects of cross-cutting issues

6. **Climate change.** Like other Sahelian countries, Mali is subject to the effects of climate change, as manifest in deteriorating climate conditions that affect the livelihoods of the population over the long term.
7. **Gender and youth.** Unemployment is higher among women, who represent 50.3 per cent of the population in Mali, than among men. No less than 63.7 per cent of active women work in the agriculture sector, and women are responsible for at least 70 per cent of food production. Illiteracy is more widespread among women than men. The literacy rate among young people is about 38.8 per cent for women and 56 per cent among men.² Youth are also a vulnerable group highly affected by poverty. Young people have limited access to training and land in rural areas. This situation forces them to emigrate either to urban centres or abroad.

¹ National Statistics Institute, 2013.

² UNICEF, 2012.

8. **Nutrition.** Food security and nutrition have improved substantially in Mali in recent years. Nevertheless, food insecurity and chronic malnutrition continue to be endemic. Access to health care and drinking water is limited in rural areas at just 14 per cent and 56 per cent of the rural population, respectively.³

Rationale for IFAD intervention

9. IFAD has been active in Mali for more than 35 years and is recognized for its expertise and knowledge of issues relating to agricultural development, rural poverty reduction and adaptation to climate change. In particular, IFAD has achieved excellent results with the Fostering Agricultural Productivity Programme under the Adaptation for Smallholder Agriculture Programme (ASAP/PAPAM), which was completed in July 2018, by promoting an energy hybrid combining biodigesters with solar panels.
10. Against this backdrop, the Government of Mali has commenced the adoption of biodigesters in national policies and strategies, in line with regional policies.⁴ Accordingly, the Multi-Energies Project for Resilience and Integrated Territorial Management (MERIT) will contribute to achieving the national strategy to promote biodigesters now under formulation and to refining a national biodigester programme.

B. Lessons learned

11. MERIT will make it possible to replicate and scale up the positive results obtained in the framework of ASAP/PAPAM, capitalizing on lessons learned from two subcomponents: (i) dissemination of technology that combines biogas and solar power; and (ii) implementation of communal adaptation plans.
12. At the national level, promotion of the biogas-solar power hybrid has provided an opportunity to strengthen the policy framework on biogas and biodigesters in particular. At the village level, putting this hybrid in place has contributed to restoring ecosystems – both by improving soil fertility (transferring organic material by using digesters) and, above all, by reducing pressures on forest resources.
13. In terms of innovations introduced by the project, the lessons learned from comparative tests on biodigesters indicate that the fixed dome technique using brick is the most relevant, and that flexible biodigesters can be of interest for small households and areas where soil hardness prevents installation of a dome.
14. The success with promoting biodigesters combined with solar panels under ASAP/PAPAM is largely attributable to the excellence of the implementation partners and the creation of local specialized know-how through this partnership.
15. ASAP/PAPAM benefited from a learning approach based on international exchanges (with Burkina Faso and Rwanda) in the area of bioenergies and their co-benefits. Under MERIT, this approach will continue to be pursued and links will be established with the many existing biogas initiatives in the subregion, including the Africa Biogas Partnership Programme supported by the Netherlands development agency.

II. Project description

A. Objectives, project area and target groups

16. **Development objective.** The project goal is to contribute to improved food and nutritional security, poverty reduction and strengthened resilience, including climate resilience, for poor rural people in southern Mali. The development objective is sustainable improvement in access to renewable energy and soil

³ UNICEF, 2011.

⁴ In particular, the national biodigesters programme in Burkina Faso and international conferences on biogas organized in the subregion under the Africa Biogas Partnership Programme.

productivity. MERIT will strengthen the climate resilience of ecosystems by promoting low-emission energy sources. It will benefit more than 42,000 households, or some 420,000 indirect beneficiaries in the project area, of whom at least 50 per cent women and 30 per cent young people.

17. **Project area and target group.** The ASAP/PAPAM project area was located in six *cercles* [the *cercle* is the second-level administrative unit in Mali] in the southern part of the Kayes and Sikasso regions. Under MERIT, interventions will be expanded within these regions and will also include the Koulikoro and Ségou regions. It also bears mentioning that MERIT intersects with the project areas of the IFAD-funded Rural Youth Vocational Training, Employment and Entrepreneurship Support Project (FIER) and Inclusive Finance in Agricultural Value Chains Project (INCLUSIF), and will seek out implementation synergies with them.
18. **Geographical targeting.** MERIT targets smallholder women, men and young people (crop and livestock farmers, and agro-pastoralists), who are considered the group most vulnerable to climate change. The targeting approach will combine the criteria of vulnerability to climate change at the local level and the eligibility criteria (number of animals, access to water) selected for ASAP/PAPAM to identify beneficiaries of biodigesters. For the installation of biodigesters, the project will target vulnerable households, beginning with large households or family clusters.⁵ The related activities⁶ promoted under the project will prioritize vulnerable producers lacking sufficient livestock to benefit from the installation of a biodigester. In order to avoid elite capture, MERIT will pilot the dissemination of small-scale biodigesters to target the poorest households with a small number of animals.

B. Components/outcomes and activities

19. MERIT will have three components and six subcomponents:

(i) Component 1. Promotion of biodigesters with solar panels

Subcomponent 1.1: Strengthening the institutional framework for renewable energies promotion. The project will promote an inclusive policy dialogue on strategies relating to renewable energies, especially biogas, by supporting a multi-actor platform that brings together public and private stakeholders.

Subcomponent 1.2: Expansion of the low greenhouse gas emission hybrid at the household level. This subcomponent will support the scaling up of renewable energy technologies tested and validated under ASAP/PAPAM.

(ii) Component 2. Resilience of production systems and integrated territorial management

Subcomponent 2.1: Integrated territorial management. MERIT will ensure the implementation of communal adaptation plans in accordance with national agricultural policy. This will include 150 communal adaptation plans prepared under a bottom-up participatory approach to diagnostics and planning.

Subcomponent 2.2: Biofertilizers and crop/livestock/forestry integration for sustainable intensification of production systems. This subcomponent will be implemented by testing and disseminating innovations, together with training for scaling up: (i) construction of 250 improved holding pens for livestock; (ii) establishment of farmer field schools in 1,250 villages, (iii) installation of integrated market gardening systems making use of biogas slurry in the 150 new small market gardening areas and another 250 existing ones;

⁵ In Mali, a *concession* or family cluster is a group of people sharing meals, and can exceed 30 in number.

⁶ Dissemination of improved stoves and solar lamps, training on agroecology, labour-intensive land rehabilitation, etc.

- (iv) promotion and installation of 2,500 improved holding pens; and
- (v) support for the creation of a farmers network.

(iii) Component 3. Project management, monitoring and evaluation and knowledge management

Subcomponent 3.1: Project management

Subcomponent 3.2: Monitoring and evaluation and knowledge management

C. Theory of change

20. Mali faces a number of problems in the agriculture sector: (i) unsustainable crop and livestock farming systems; (ii) a gradual loss of soil fertility; and (iii) the virtual absence of access to energy needed for agricultural transformation and modernization of family farms.
21. By expanding the results obtained under ASAP/PAPAM into the four regions in southern Mali, MERIT will address these issues by sustainably improving soil productivity and facilitating access by poor rural people, especially women, to renewable energies, by: (i) optimizing the collection of animal and plant organic material; (ii) capitalizing on the transformational power of biogas combined with solar energy; (iii) making use of biogas slurry in agriculture; (iv) integrating crop and livestock farming; and (v) restoring soil, water and forests.
22. In this way, MERIT will contribute to a change at every level of intervention: (i) decreasing emissions of greenhouse gases; (ii) improving food and nutritional security; (iii) reducing poverty and building resilience, especially climate resilience; and (iv) contributing to the achievement of SDGs 1, 2, 5, 7, 13 and 15.

D. Alignment, ownership and partnerships

23. With these interventions, MERIT will contribute to achieving these SDGs: SDG 1, "No poverty"; SDG 2, "Zero hunger"; SDG 5, "Gender equality"; SDG 7 "Affordable and clean energy"; SDG 13 "Climate action"; and SDG 15, "Life on land".
24. **Alignment with IFAD priorities.** MERIT is consistent with strategic objectives 1 (increase productive capacity) and 3 (increase climate resilience); in addition, it is in line with strategic objective 1 of the country strategy note for Mali, i.e. to support climate-resilient agricultural production.
25. **Partnership.** MERIT, in consultation with several ministries, will support multi-actor policy dialogue on biodigesters, encouraging a revision in the policies being implemented taking into account this technology and supporting the establishment of a strategy and national programme on biodigesters for scaling up countrywide. Major partnership opportunities have been identified and will be pursued with: (i) the World Bank's Mali Livestock Sector Development Project; (ii) the project supporting a transition to agroecology in cotton growing areas supported by Agence française de développement; (iii) interventions by the German international cooperation agency to disseminate quality photovoltaic solutions; and (iv) the World Food Programme (WFP) initiatives in the project area. In addition, project implementation will take into account the electrification strategy of Mali's Agency for Domestic Energy Development and Rural Electrification, with a view to building synergies.
26. MERIT is also fully aligned with the country programme approach being implemented in Mali and with the other projects in the IFAD portfolio. During the formulation of the new country strategic opportunities programme (COSOP), with support from the West African subregional hub, the country office will also deepen cooperation with other United Nations agencies present in the country and subregion in accordance with the United Nations Development Assistance Framework and initiative for the Sahel.

E. Costs, benefits and financing

27. The total amount of the project and IFAD financing are set forth in tables 1, 2 and 3.
28. The total financing gap, in the amount of EUR 8.2 million equivalent to approximately US\$9.4 million, could be covered either under subsequent cycles of the performance-based allocation system or with cofinancing to be determined during implementation.
29. Subcomponents 1.1 and 1.2 have been fully taken into account as climate finance. The total amount of IFAD climate finance for this project, according to preliminary calculations, is US\$29,150,544 or 97.3 per cent of IFAD financing.

Project cost

30. The total cost of the project over a six-year period, including provisions for inflation, is EUR 44.36 million. Base costs are EUR 41.81 million. Provisions for physical and price contingencies are respectively EUR 0.16 million and EUR 2.39 million.
31. Base total costs by component are shown in table 1.

Table 1
Project cost by component (and subcomponent) and source of financing
(Thousands of euros)

Component/subcomponent	Beneficiaries		IFAD prefinancing loan		IFAD prefinancing grant		IFAD loan		IFAD grant		Environment and climate gap		GEF		Gap		Government		Total	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
1. Promotion of biodigesters with solar panels																				
1.1. Strengthening of the institutional framework for renewable energies promotion	-	-	-	-	-	-	825	71.8	305	26.6	-	-	19	1.6	-	-	-	-	1 148	2.6
1.2. Expansion of the low greenhouse gas emission hybrid at household level	2 655	17.7	-	-	-	-	6 567	43.9	2 429	16.2	3 309	22.1	-	-	-	-	-	-	14 959	33.7
Subtotal	2 655	16.5	-	-	-	-	7 391	45.9	2 734	17.0	3 309	20.5	19	0.1	-	-	-	-	16 107	36.3
2. Resilient production systems and integrated territorial management																				
2.1. Integrated territorial management	-	-	-	-	-	-	2 681	25.7	992	9.5	1 193	11.4	1 315	12.6	-	-	4 257	40.8	10 437	23.5
2.2. Biofertilizers and crop/livestock/forestry integration for sustainable intensification of production systems	1 299	14.3	-	-	-	-	2 743	30.1	1 014	11.1	443	4.9	327	3.6	3 281	36.0	-	-	9 107	20.5
Subtotal	1 299	6.6	-	-	-	-	5 424	27.8	2 006	10.3	1 636	8.4	1 641	8.4	3 281	16.8	4 257	21.8	19 545	44.1
3. Project management, M&E and knowledge management																				
3.1. Project management	-	-	39	0.5	14	0.2	5 401	71.7	1 998	26.5	-	-	82	1.1	-	-	-	-	7 533	17.0
3.2. M&E and knowledge management	-	-	57	4.8	21	1.8	802	68.2	297	25.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1 176	2.7
Subtotal	-	-	95	1.1	35	0.4	6 203	71.2	2 294	26.3	-	-	82	0.9	-	-	-	-	8 709	19.6
Total	3 954	8.9	95	0.2	35	0.1	19 018	42.9	7 034	15.9	4 945	11.1	1 741	3.9	3 281	7.4	4 257	9.6	44 361	100.0

Table 2
Project cost by expenditure category and source of financing
(Thousands of euros)

Expenditure category	Beneficiaries		IFAD prefinancing loan		IFAD prefinancing grant		IFAD loan		IFAD grant		Environment and climate gap		GEF		Gap		Government		Total		
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	
I. Investment expenses																					
1. Works	46	1.3	-	-	-	-	30	0.8	11	0.3	-	-	-	-	185	5.2	3 308	92.4	3 579	46	
2. Vehicles and equipment	-	-	-	-	-	-	285	71.7	105	26.5	-	-	-	-	7	1.8	-	-	398	0.9	
3. Goods, services and inputs	3 796	21.0	47	0.3	17	0.1	4 506	25.0	1 667	9.2	4 399	24.4	221	1.2	2 868	15.9	538	3.0	18 059	40.7	
4. Training and workshops	-	-	-	-	-	-	2 214	56.0	819	20.7	546	13.8	324	8.2	51	1.3	-	-	3 953	8.9	
5. Consulting services																					
Studies	-	-	43	3.8	16	1.4	469	41.5	173	15.3	-	-	17	1.5	-	-	412	36.4	1 131	2.5	
6. Technical assistance																					
International technical assistance	-	-	-	-	-	-	2 362	66.0	874	24.4	-	-	346	9.7	-	-	-	-	3 582	8.1	
National technical assistance	112	1.7	5	0.1	2	-	4 161	61.9	1 539	22.9	-	-	752	11.2	154	2.3	-	-	6 725	15.2	
Subtotal	112	1.1	5	-	2	-	6 523	63.3	2 413	23.4	-	-	1 097	10.6	154	1.5	-	-	10 307	23.2	
Subtotal	112	1.0	48	0.4	18	0.2	6 992	61.1	2 586	22.6	-	-	1 115	9.7	154	1.3	412	3.6	11 438	25.8	
Total investment expenses	3 954	10.6	95	0.3	35	0.1	14 026	37.5	5 188	13.9	4 945	13.2	1 660	4.4	3 265	8.7	4 257	11.4	37 426	84.4	
II. Recurrent expenses																					
1. Salaries and benefits	-	-	-	-	-	-	3 254	71.7	1 204	26.5	-	-	82	1.8	-	-	-	-	4 539	10.2	
2. Operating expenses	-	-	-	-	-	-	1 738	72.5	643	26.8	-	-	-	-	16	0.7	-	-	2 396	5.4	
Total recurrent expenses	-	-	-	-	-	-	4 992	72.0	1 846	26.6	-	-	82	1.2	16	0.2	-	-	6 935	15.6	
Total	3 954	8.9	95	0.2	35	0.1	19 018	42.9	7 034	15.9	4 945	11.1	1 741	3.9	3 281	7.4	4 257	9.6	44 361	100.0	

Table 3
Project cost by component (and subcomponent) and project year
(Thousands of euros)

<i>Components/subcomponent</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>Total</i>
	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>	<i>Amount</i>
1. Promotion of biodigesters with solar panels							
1.1. Strengthening of institutional framework for renewable energies promotion	118	261	305	261	131	73	1 148
1.2. Expansion of low greenhouse gas emission hybrid at household level	278	2 263	4 631	5 267	1 966	554	14 959
Subtotal	396	2 523	4 936	5 528	2 097	626	16 107
2. Resilient production systems and integrated territorial management							
2.1. Integrated territorial management	648	2 605	2 634	2 581	1 304	665	10 437
2.2. Biofertilizers and crop/livestock/forestry integration for sustainable intensification of production systems	277	1 226	2 296	2 467	2 337	505	9 107
Subtotal	925	3 831	4 930	5 048	3 640	1 170	19 545
3. Project management, M&E and knowledge management							
3.1. Project management	1 492	1 037	1 055	1 107	1 212	1 630	7 533
3.2. M&E and knowledge management	241	208	158	267	131	172	1 176
Subtotal	1 733	1 245	1 213	1 374	1 343	1 802	8 709
Total	3 054	7 599	11 079	11 950	7 080	3 599	44 361

Project financing/cofinancing strategy and plan

32. The project financing plan is as follows: (i) IFAD, for a total of EUR 26.18 million equivalent to approximately US\$30 million (of which EUR 131,000 in prefinancing), or 59.1 per cent of total cost; (ii) the Global Environment Facility (GEF), for a total of EUR 1.74 million equivalent to approximately US\$2 million, or 3.9 per cent of total cost; (iii) a total financing gap of EUR 8.23 million equivalent to approximately US\$9.4 million (an environmental and climate gap of EUR 4.94 million, or 11.1 per cent of total cost), and a funding gap of EUR 3.28 million, or 7.4 per cent of total cost; (iv) beneficiaries, for EUR 3.95 million equivalent to approximately US\$4.5 million, or 8.9 per cent of total cost; and (v) the Government, for EUR 4.26 million equivalent to approximately US\$4.9 million, or 9.6 per cent of total cost.

Disbursement

33. The financing from IFAD and other donors will be made available through designated accounts (one per donor) denominated in a currency to be determined and opened in Bamako at a commercial bank. A subaccount will also be opened for each regional project management unit, in a currency to be determined.

Summary of benefits and economic analysis

34. The financial analysis shows that all project activities are viable, with internal rates of return of between 21 per cent (market gardening) and 305 per cent (solar lamps) and net present values of between US\$75 (improved stoves) and US\$7,141 (fixed biodigester 4 cubic metres in size).
35. The results of the economic analysis show that the project is viable, even though not all benefits have been taken into account. Based on the assumptions made, the net present value is CFAF 15.7 billion, or US\$28 million. The economic rate of return is 21 per cent.

Exit strategy and sustainability

36. The **sustainability** of the project will be underpinned by a transfer of skills to national stakeholders at multiple levels:
- institutional, through the establishment of a national platform by the institutions concerned;
 - investment: the beneficiaries of the technologies (biodigesters, photovoltaic kits, solar lamps, etc.) will be trained in equipment maintenance, while local expertise will be strengthened for more technical maintenance services;
 - environmental: all the activities planned under component 2 call for promoting an agro-ecological transition towards more intensive production systems while preserving productive potential and natural resources;
 - training, with active participation by producers. The ownership of results through a participatory learning process will ensure that the proposed agricultural innovations are adapted to local agro-ecological and socio-cultural conditions. In addition, interventions will encourage the creation of groups, train farmer facilitators and strengthen farmer networks, which will help ensure that activities are sustainable over time;
 - social, by investing in human capital, building local capacities of beneficiaries (direct and indirect) in the different structures to be put in place at the village level.
37. **Exit strategy.** The exit strategy will be based on strengthening and developing the supply of services relating to the thematic areas concerned. National institutions will be strengthened in their capacity to formulate strategies and policies, and supported in formulating a national biodigesters programme.

III. Risks

A. Project risks and mitigation measures

38. The risks most likely to materialize are those relating to institutional implementation capacities and sustainability. These risks will be mitigated through effective coordination of actors by means of:
- Coordination arrangements and units: (i) within the framework of project management; and (ii) under component 1, with the establishment of a coordination platform bringing together all relevant actors in the biogas sector;
 - The programme approach adopted by the MERIT, FIER and INCLUSIF projects to ensure harmonization of implementation of IFAD activities in Mali; and
 - A regular flow of communications, facilitated by the national coordination unit, to improve coordination and exchanges on best practices.
39. The integrated risk framework provided in appendix III illustrates the remaining risks and mitigation measures.

B. Environmental and social category

40. The project will facilitate the emergence of sustainable and more environmentally friendly practices. Adverse socio-environmental impact will be avoided as follows: (i) the risk of conflict will be determined in advance and resolved within the framework of village land use commissions; (ii) groundwater resources from deep aquifers will be developed in preference to surface water sources and the national monitoring system will be strengthened; and (iii) health risks in connection with human waste management for biodigesters will be determined in advance and averted by means of appropriate awareness-raising campaigns. Accordingly, the project is classified in **category B**.

C. Climate risk classification

41. Climate change is having an impact in the project area by increasing the vulnerability of communities to drought, flooding and brush fires. The objective of the project approach is to reduce the climate change vulnerability of the target groups by making use of: (i) agropastoral adaptation practices; (ii) sustainable intensification of agropastoral production; (iii) building the resilience of ecosystems through restoration and sustainable management; and (iv) access to ground water for market garden crops independently of climate conditions. Bioenergy production will mitigate climate change (low-carbon efficient energy sources, reduced pressure on forest resources, restoration of degraded soil, improved carbon sequestration in soil). Climate risk is evaluated as **high**.

D. Debt sustainability

42. According to the International Monetary Fund, debt vulnerability remains moderate but should be closely monitored. The updated debt sustainability analysis for Mali confirms a moderate risk of over indebtedness. Multiyear support programmes by major donors expired in 2017. Donors reduced their budgetary support in 2018 but are expected to raise it gradually as of 2019.
43. However, the projected short-term external financing deficit places moderate additional pressure on debt sustainability for Mali. Domestic public debt, which rose sharply in 2016 and 2017, reflects the Government's strategy of resorting to domestic financing to offset the decline in external loan and grant disbursements.

IV. Implementation

A. Organizational framework Project management and coordination

44. The project will be implemented under an outsourcing approach based on partnerships with qualified service providers present in the country, in particular the international nongovernmental organizations Agronomists and Veterinarians without Borders and the Netherlands development agency, which have demonstrated their comparative advantage in connection with ASAP/PAPAM.
45. The IFAD portfolio in Mali is evolving towards programme management for more effective allocations and to improve project performance and impact. Project management will be centralized at a single location. The permanent project functions relate to internal audit, procurement, country programme M&E, gender, and knowledge management and communication.
46. MERIT will be placed under the oversight of the Ministry of Agriculture. The steering committee will be created with a ministerial decree.
47. A national project coordination unit will be created by decree. This unit will be responsible for resource management and for coordinating activities. Regional coordination units will be set up to monitor the implementation of activities in the field.
48. The steering committee will be chaired by the Ministry of Agriculture or delegate, and the national project coordination unit will provide secretariat services. A technical committee will also be set up (at national and regional levels) to deal with operational issues and support the steering committee.

Financial management, procurement and governance

49. The national coordination unit will have autonomy in administrative and financial management. The administrative and financial service will comprise an administrative and financial officer, a national accountant and an administrative and financial chief for each region.
50. The project funds will be managed in accordance with the prevailing procedures in Mali and IFAD procedures on financial and administrative programme management. The administrative and financial procedures will be specified in the Letter to the Borrower and in the administrative and financial manual of the country programme. The revised West African Accounting System will be used, compatible with international standards and automated using specialized software.
51. **Procurement** will be governed by the code and new procedures in effect in Mali and acceptable with respect to the relevant principles of IFAD. A procurement plan based on the annual workplan and budget (AWP/B) will be prepared each year.
52. **Governance.** A set of measures will be defined to ensure mitigation of the risk of poor governance and to instill a culture of transparency at all levels, as is the case in the projects in the IFAD portfolio currently being implemented. To this end, the national coordination unit will develop a third-party monitoring system to give beneficiaries an opportunity to express their views periodically.

B. Planning, M&E, learning, knowledge management and communication

53. An M&E system is foreseen under MERIT, in line with the country programme approach of shared M&E, configured so as to meet the need for information to monitor sector policies and input for the Operational Results Management System.
54. **Planning.** Planning will be provided for in the AWP/B, and will be developed on a participatory basis by region, then consolidated at the national level.
55. **M&E.** The project M&E system is intended to meet the stakeholders' need for information on progress for steering purposes. It will be based on the guidance and directives set forth in the M&E procedures manual.
56. **Knowledge management** will be complementary and linked to M&E activities upstream and communication activities downstream. Knowledge management will be based on: (i) identifying, surveying, documenting and disseminating knowledge;

and (ii) networking actors, practitioners, knowledge holders and other stakeholders.

57. **Communication plan.** Transparency and communication of results achieved and the use of resources, as well as participation by the beneficiaries, are important pillars of the results-based management approach.

Innovation and scaling up

58. As indicated, MERIT as a whole is based on an innovative concept. The project will continue to pursue the ASAP/PAPAM approach of combining the scaling up of capitalized successes and testing innovations in a spirit of ongoing improvements in intervention.
59. In terms of the promotion of renewable energies, the project will innovate by promoting bioenergies for use in cooking that can also be used in agricultural production and processing.

C. Implementation plans

Preparatory plans for implementation and start-up

60. The pre-start-up and start-up phases of the project will be accelerated by the country programme dynamic already existing in Mali, which will allow support to be provided by current project teams. To this end, a start-up support fund in the amount of EUR 131,000 equivalent to approximately US\$150,000 has been provided for. It will be used to fund the baseline survey and a targeting plan with detailed timelines by zone and by activity to refine geographic targeting.

Supervision, midterm review and completion plans

61. The supervision and monitoring missions will be conducted jointly by IFAD and the national authorities. The midterm review will be conducted jointly by IFAD and the Government at the end of year three. The completion mission, along with a closure workshop, will be held with all stakeholders upon project completion.

V. Legal instruments and authority

62. A financing agreement between the Republic of Mali and IFAD will constitute the legal instrument for extending the proposed financing to the borrower for MERIT. A copy of the negotiated financing agreement is included as appendix I.
63. The Republic of Mali is empowered under its laws to receive financing from IFAD.
64. I am satisfied that the proposed financing will comply with the Agreement Establishing IFAD and the Policies and Criteria for IFAD Financing.

VI. Recommendation

65. I recommend that the Executive Board approve the proposed financing in terms of the following resolutions:

RESOLVED: that the Fund shall provide a loan on highly concessional terms to the Republic of Mali in an amount of nineteen million one hundred and thirteen thousand euros (EUR 19,113,000) equivalent to approximately US\$21,900,000, 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 Debt Sustainability Framework grant to the Republic of Mali in an amount of seven million and sixty nine thousand euros (EUR 7,069,000) equivalent to approximately US\$8,100,000, and upon such terms and conditions as shall be substantially in accordance with the terms and conditions presented herein

Gilbert F. Hougbo
President

Accord de financement négocié

PRET NO. [numéro]
DON CSD NO. [numéro]

ACCORD DE FINANCEMENT

Projet Multi-Energies pour la Résilience et
la gestion Intégrée des Terroirs (MERIT)

Entre la

REPUBLIQUE DU MALI

Et le

FONDS INTERNATIONAL DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Signé à Rome, Italie, et Bamako, Mali

ACCORD DE FINANCEMENT

Prêt No: _____
Don CSD No: _____

Nom du Projet: Projet Multi-Energies pour la Résilience et la gestion Intégrée des Terroirs (MERIT) ("le Projet")

La République du Mali ("l'Emprunteur/Bénéficiaire")

Et

Le Fonds international de développement agricole (le "Fonds" ou le "FIDA")

(désignés individuellement par une "Partie" et collectivement par les "Parties")

ATTENDU QUE l'Emprunteur/Bénéficiaire a sollicité du Fonds un prêt et un don pour le financement du Projet MERIT;

Considérant que le Fonds a accepté de financer le Projet

Par conséquent, les Parties conviennent de ce qui suit :

Section A

1. Le présent accord ("l'Accord") comprend l'ensemble des documents suivants: le présent document, la description du Projet et les dispositions relatives à l'exécution (Annexe 1), le tableau d'affectation des fonds (Annexe 2) et les clauses particulières (Annexe 3).

2. Les Conditions générales applicables au financement du développement agricole en date du 29 avril 2009, telles qu'amendées en décembre 2018 et toutes éventuelles modifications postérieures ("les Conditions générales") sont annexées au présent document, et l'ensemble des dispositions qu'elles contiennent s'appliquent au présent Accord. Aux fins du présent Accord, les termes dont la définition figure dans les Conditions générales ont la signification qui y est indiquée.

3. Le Fonds accorde à l'Emprunteur/Bénéficiaire un prêt et un don (le "financement"), que l'Emprunteur/Bénéficiaire utilise aux fins de l'exécution du Projet conformément aux modalités et conditions énoncées dans le présent Accord.

Section B

1. Le montant du prêt est de dix-neuf millions cent mille Euros (19 100 000 Euros).

2. Le montant du don au titre du cadre de la soutenabilité de la dette est de sept millions cent mille Euros (7 100 000 Euros).

3. L'emprunt est consenti à des conditions particulièrement favorables sans intérêt, mais avec une commission de service fixe de trois quarts de point (0,75%), payable semestriellement au titre du service du prêt. L'emprunt aura une échéance de quarante (40) ans, y compris un différé

d'amortissement de dix (10) ans à compter de sa date d'approbation par le Conseil d'Administration du Fonds.

4. Le principal de l'emprunt sera remboursé à raison de quatre pour cent et demi (4,5%) du principal total par an pour les années onze (11) à trente (30) et un pour cent (1%) du principal total par an pour les années trente et un (31) à quarante (40).
5. La monnaie de paiement au titre du service du prêt et don CSD est l'Euro.
6. L'exercice financier débute le 1^{er} janvier et clôture le 31 décembre.
7. Le remboursement du principal et le paiement de la commission de service du prêt sont exigibles le 15 mai et le 15 novembre.
8. Un compte désigné est ouvert par l'Emprunteur/Bénéficiaire auprès d'un établissement bancaire de bonne réputation pour l'utilisation exclusive du Projet. En outre, le Projet tiendra un compte d'opérations en francs CFA pour chaque unité régionale auprès d'une banque commerciale. L'Emprunteur/Bénéficiaire doit informer le Fonds des personnes autorisées à exploiter le compte désigné et les sous-comptes régionaux.
9. L'Emprunteur/Bénéficiaire fournira des fonds de contrepartie aux fins du Projet d'un montant de quatre millions deux cent cinquante-sept mille Euros (4 257 000 Euros), étalé sur la durée du Projet comme suit :

Année	Montant en Euro	Montant en CFA	Taux
Année1	468 270	307 164 984	11%
Année2	681 120	446 785 432	16%
Année3	936 540	614 329 969	22%
Année4	1 191 960	781 874 506	28%
Année5	723 690	474 709 521	17%
Année6	255 420	167 544 537	6%
Total	4 257 000	2 792 408 949	100%

Section C

1. L'agent principal du Projet est le Ministère en charge de l'Agriculture en tant que tutelle administrative et technique.
2. L'Emprunteur/Bénéficiaire reconnaît que, dans le cadre de la politique de restructuration du FIDA, il est impératif que le présent Accord entre en vigueur dans les 18 mois suivant son approbation par le Conseil d'Administration.
3. L'Emprunteur/Bénéficiaire reconnaît que, conformément à la politique de restructuration du FIDA, il est impératif que le premier décaissement prévu par le présent Accord ait lieu dans les 18 mois suivant la date d'entrée en vigueur du présent Accord.

4. Un examen à mi-parcours sera effectué conformément aux dispositions des alinéas 8.03 (b) et (c) des Conditions générales. Toutefois, les Parties peuvent convenir d'une date différente pour l'examen à mi-parcours de la mise en œuvre du Projet.

5. La date d'achèvement du Projet est fixée au sixième (6ème) anniversaire de la date d'entrée en vigueur du présent Accord ou toute autre date désignée par le Fonds par notification à l'Emprunteur/Bénéficiaire et la date de clôture du financement sera fixée conformément aux Conditions générales. L'Accord entre en vigueur à la date de réception par le Fonds des Instruments de ratification.

Section D

1. Le Fonds administrera le prêt et le don et supervisera le Projet, et l'Emprunteur/Bénéficiaire mettra en œuvre et assurera sa propre administration et supervision du prêt, du don et du Projet.

Section E

1. Les éléments décrits à l'Annexe 3 sont désignés comme motifs supplémentaires de suspension du présent Accord.

2. Les éléments suivants constituent des conditions additionnelles préalables aux retraits:

- a) la non objection du FIDA à l'égard du Manuel de mise en œuvre du Projet;
- b) le personnel clé du Projet a été recruté conformément à la section II.10 de l'Annexe 1 du présent Accord, notamment: le (la) coordonnateur (trice) national (e), l'expert (e) technique national (e) en biogaz, l'expert (e) technique national (e) en agroécologie, l'expert (e) en ingénierie sociale, inclusion sociale, genre et renforcement des capacités, le (la) Responsable Administratif (ve) et Financier (ère) (RAF) et le (la) Responsable Suivi Evaluation (RSE);
- c) le présent Accord est ratifié par l'Emprunteur/Bénéficiaire.

3. Toutes les communications ayant trait au présent Accord doivent être adressées aux représentants dont les titres et adresses figurent ci-dessous:

Pour l'Emprunteur/Bénéficiaire

Ministre de l'Economie et des Finances de la République du Mali
Ministère de l'Economie et des Finances
Hamdallaye ACI 2000
BP 234
Bamako, Mali
Tel: (+223) 20 22 5858 / 20 22 58 06
Fax: (+233) 20 22 19 14 / 20 22 16 54

Pour le Fonds:

Le Président
Fonds international de développement agricole
Via Paolo di Dono 44
00142 Rome, Italie

Le présent Accord a été établi en langue française en deux (2) exemplaires originaux, un (1) pour le Fonds et un (1) pour l'Emprunteur/Bénéficiaire.

REPUBLIQUE DU MALI

Dr Boubou CISSE
Ministre de l'Economie et des Finances

Date : _____

FONDS INTERNATIONAL
DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Gilbert F. Houngbo
Président

Date : _____

Annexe 1

Description du Projet et Dispositions relatives à l'exécution

I. Description du Projet

1. Population cible. Le Projet bénéficiera à plus de 42 000 ménages, soit environ 420 000 bénéficiaires dans sa zone d'intervention, dont au moins 50% de femmes et 30% de jeunes.

2. Zone d'intervention du Projet. La zone d'intervention de PAPAM/ASAP est située dans 6 cercles dans le sud des Régions de Kayes et de Sikasso. Le Projet MERIT élargira son intervention au sein des régions de Kayes et Sikasso et dans les régions de Koulikoro et Ségou, en se concentrant sur les zones soudanienne et soudano-guinéenne. La zone d'intervention de MERIT recoupe les zones d'intervention de FIER et INCLUSIF, avec lesquels des synergies dans la mise en œuvre seront recherchées.

3. Finalité. La finalité du Projet est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la réduction de la pauvreté et à la résilience, y compris la résilience climatique, des ruraux pauvres dans le sud du Mali.

4. Objectifs. L'objectif du Projet est l'amélioration durable de l'accès à des énergies renouvelables et de la productivité des sols. MERIT renforcera la résilience des écosystèmes face au climat par la promotion de sources d'énergie à faible émission.

5. Composantes. Le Projet comprendra deux composantes :

5.1. Composante 1. Promotion du nexus biodigesteur. La composante 1 est divisée en deux sous composantes.

5.1.1. Sous-composante 1.1. Renforcement du cadre institutionnel pour la promotion des énergies renouvelables. Le Projet promouvra un dialogue politique inclusif sur la question des énergies renouvelables et du biogaz en particulier, en appuyant la mise en place d'une plateforme multi-acteurs regroupant les parties prenantes publiques et privées. La réalisation d'études stratégiques et la mise en place de mécanismes de suivi permettra d'alimenter la plateforme avec des éléments concrets pour informer le dialogue politique. Le Projet renforcera les capacités des institutions nationales en charge du secteur des énergies renouvelables afin de les aider à remplir leur mandat. MERIT apportera un appui technique, scientifique et financier aux processus de formulation de politiques, stratégies et normes relatives aux biogaz, avec pour but final la formulation du programme national de promotion du biodigesteur. Enfin, il appuiera la mise en œuvre des réformes institutionnelles notamment celles visant à une meilleure concertation des acteurs.

5.1.2. Sous-composante 1.2. Diffusion du nexus économe en Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échelle des ménages. Cette sous-composante appuiera la mise à l'échelle des technologies d'énergies renouvelables testées et validées dans le cadre du projet PAPAM/ASAP et comprendra quatre sous-activités principales : i) information, sensibilisation et promotion des énergies renouvelables; ii) diffusion de 5 000 biodigesteurs, 3 000 kits photovoltaïques et 50 000 foyers améliorés et lampes solaires ; iii) renforcement des capacités locales ; et iv) recherche et développement pour tester de nouvelles technologies. Afin de promouvoir toutes les activités liées aux énergies renouvelables relevant de la sous-composante, la chaîne d'approvisionnement, la distribution, la commercialisation, le financement et les services après-vente seront renforcés. Le Projet appuiera ainsi la formation des artisans spécialisés (maçons, menuisiers métalliques, électriciens, etc.) de façon à assurer la qualité de la construction et du service après-vente (pour les biodigesteurs en particulier). Les visites entre paysans seront encouragées afin de sensibiliser les communautés aux avantages du biogaz et d'autres énergies renouvelables. La diffusion des foyers améliorés et lampes solaires se fera à travers la mise en place de fonds rotatifs au niveau de chaque village, jetant les bases pour la durabilité de la diffusion de ces technologies.

5.2. Composante 2. Résilience des systèmes de production et gestion intégrée des terroirs. La composante 2 est divisée en deux sous composantes.

5.2.1. Sous-composante 2.1. Gestion intégrée des terroirs. MERIT mettra à l'échelle l'approche du PAPAM/ASAP d'appui aux communes pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'adaptation communaux (PCA) conformément au cadre de la politique agricole nationale. L'élaboration de 150 PCA est prévue et se fera selon une approche participative et ascendante de diagnostic et planification allant du village à la commune afin de prendre en compte les spécificités locales et d'assurer une meilleure appropriation des interventions. Les activités du PCA seront identifiées et exécutées selon une approche terroirs d'adaptation au changement climatique, et MERIT appuiera la mise en œuvre des activités prioritaires, telles que i) l'accès à l'eau souterraine pour l'usage maraîcher (système de forage et de pompage solaire) ; ii) la gestion durable des terres et des eaux par des pratiques de conservation des eaux et des sols sur 2 500 ha (définies et exécutées selon les spécificités de chaque zone) et d'agroforesterie (restauration de 3 720 ha de parcs agroforestiers). Les communautés seront appuyées dans l'élaboration de règles de gestion des ressources naturelles sous forme de conventions locales impliquant tous les usagers, et la mise en œuvre valorisera au mieux la main d'œuvre et les compétences locales (travaux à Haute Intensité de Main d'œuvre – HIMO en synergie avec le Programme Alimentaire Mondial – PAM). La sécurisation foncière sera un aspect fondamental du Projet et MERIT appuiera les initiatives pour un meilleur accès à la terre et pour la réduction des conflits liés aux ressources naturelles par la mise en place ou le renforcement de 600 commissions foncières au niveau villageois (COFO-V).

5.2.2 Sous-composante 2.2. Biofertilisants et intégration agriculture/élevage/foresterie pour une intensification durable des systèmes de production. Cette sous-composante sera mise en œuvre selon une approche de test et diffusion d'innovations, couplée à un mécanisme de formation pour une diffusion à large échelle à travers : (i) Recherche-action et démonstrations, incluant la construction de 250 parcs améliorés afin d'améliorer les durées et conditions de parage des animaux ; le développement de référentiels techniques et la mise en place de parcelles de démonstration sur l'utilisation du biodigestat et le compostage (92 parcelles test avec l'Institut d'Economie Rurale – IER) et 420 parcelles de démonstration ; et la mise en place de 150 essais agroforestiers in-situ ; (ii) Vulgarisation et formation, avec la mise en place d'un champ-école paysan mixte (agroécologie et production fourragère) selon l'approche de gestion intégrée des productions et des déprédateurs développée par la FAO (GIPD) dans chacun des 1 250 villages d'intervention et l'appui à la mise en place de systèmes intégrés de maraîchage valorisant le biodigestat et d'autres formes de fumure organique au niveau des 150 nouveaux Petits Périmètres Maraîchers – PPM (sous-composante 2.1), et de 250 PPM existants et nécessitant un meilleur accompagnement ; (iii) Diffusion à large échelle, avec l'appui à l'installation de près de 2 500 parcs améliorés (contrepartie de 50% en nature attendue) et la professionnalisation de 42 producteurs de semences fourragères ; et l'appui à l'émergence d'un réseau de paysans relais ciblés parmi les facilitateurs et les apprenants des CEP.

II. Dispositions relatives à l'exécution

6. Organisation et gestion du Projet. Le Ministère en charge de l'Agriculture sera le ministère de tutelle technique et administrative du MERIT.

7. Unité de coordination du Projet (UCP). La coordination sera confiée à l'Unité de coordination nationale (UCN) du MERIT.

7.1 Composition.

L'UCN sera composée au niveau national de : (i) un (e) coordinateur (trice) national (e), qui assurera la coordination générale du Projet, et la direction de l'UCN ; (ii) un (e) expert (e) technique national (e) expert (e) en biogaz (responsable de la sous-composante 1.2) ; (iii) un (e) expert (e) technique national (e) expert(e) en agroécologie

(responsable des sous-composantes 2.1 et 2.2) ; (iv) un (e) expert (e) en ingénierie sociale, inclusion sociale, genre et renforcement des capacités ; (v) un (e) Responsable Administratif (ve) et Financier (RAF) Projet ; (vi) un (e) Responsable Suivi Evaluation (RSE) ; (vii) un (e) assistant (e) Suivi Evaluation ; (viii) un (e) Assistant (e) Administratif (ve). L'UCN sera composée au niveau des quatre antennes régionales: (i) un (e) assistant (e) technique régional (e) et (ii) un (e) assistant(e) suivi-évaluation régional.

7.2 Responsabilités.

L'UCN sera responsable de la gestion des ressources, la coordination des activités et le suivi des opérateurs et prestataires de services à travers des dispositifs de pilotage qui seront mis en place. Des coordinations régionales seront mises en place pour le suivi de la mise en œuvre des activités sur le terrain. Afin de se conformer à l'approche programme promue par le FIDA, un certain nombre de fonctions de l'UCN et des coordinations régionales seront mutualisées avec les autres projets FIDA.

8. Mise en œuvre du Projet et partenariats. La mise en œuvre s'effectuera selon une approche de « faire faire » reposant sur des partenariats avec des prestataires qualifiés présents au niveau national, et en particulier les ONG internationales Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) et l'Organisation Néerlandaise de Développement (SNV) et les prestataires locaux, qui ont démontré leur avantage comparatif dans le cadre du PAPAM/ASAP. La mise en œuvre du Projet se fera par ailleurs en étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs institutionnels pertinents au regard des thématiques abordées : la Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) ; la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA) du Ministère de l'Élevage ; les agences liées au Ministère de l'Énergie (AMADER, ANADEB, AER) ; l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD), l'Institut d'Économie Rurale (IER), la Direction Nationale du Génie Rural (DNGR), la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) .9. Système de Suivi Evaluation (SSE). Le SSE du Projet MERIT vise à satisfaire les besoins en informations des parties prenantes sur les progrès réalisés en vue d'assurer son pilotage. Il reposera sur les orientations et directives du manuel des procédures de suivi-évaluation. Les activités de suivi-évaluation seront articulées autour du suivi continu de l'avancement des activités et la mesure des résultats atteints à différents niveaux de la chaîne des résultats. Le SSE prévu s'appuiera ainsi sur quatre principaux piliers à savoir (i) les acteurs parties prenantes du SSE ; (ii) le cadre logique et les PTBA qui définissent les centres d'intérêt de la mise en œuvre du Projet; (iii); les procédures, outils et mécanismes de SSE qui seront largement décrits dans le manuel de suivi-évaluation (qui sera développé au démarrage du Projet) et (iv) les données et la plateforme informatique de SSE qui permettent de modéliser le Système de Suivi-Evaluation.

10. Recrutement: Le recrutement du personnel du Projet se fera par voie d'appel à candidature publié dans la presse nationale selon les procédures de l'Emprunteur/Bénéficiaire sur la base des contrats à durée déterminée renouvelables annuellement en fonction des résultats de l'évaluation de la performance. Le recrutement du personnel du Projet et le cas échéant la décision de mettre fin aux contrats seront soumis à l'Avis de Non Objection préalable du FIDA.

11. Égalité: Toute discrimination fondée sur le sexe, l'âge, l'appartenance ethnique ou religieuse, lors du recrutement du personnel du Projet, ne sera pas admissible. Cependant, l'Emprunteur/Bénéficiaire s'engage, à compétence égale, à privilégier les candidatures féminines, notamment aux emplois de cadres à pourvoir dans le cadre du Projet.

12. Manuel de mise en œuvre de Projet. Les procédures de gestion administrative et financière seront détaillées dans la lettre à l'Emprunteur/Bénéficiaire et dans le manuel de gestion administrative et financière du Programme-pays. Le système de suivi évaluation et la planification sont présentés dans le manuel d'opérations.

Annexe 2

Tableau d'affectation des fonds

1. Affectation du produit du prêt. a) Le tableau ci-dessous indique les catégories de dépenses admissibles à un financement sur le produit du prêt ainsi que le montant du don affecté à chaque catégorie et la répartition en pourcentage des dépenses à financer pour chacun des postes des différentes catégories:

Catégories	Montant alloué au titre du prêt FIDA (exprimé en EUR)	Montant alloué au titre du Don FIDA (exprimé en EUR)	Pourcentage des dépenses autorisées à financer
I. Biens & Services & Intrants	4 350 000	1 620 000	100% TTC
II. Formations et ateliers	2 450 000	910 000	100% TTC
III. Assistance Technique Internationale	2 140 000	800 000	100% TTC
IV. Assistance Technique Nationale	3 750 000	1 400 000	100% TTC
V. Coûts de fonctionnement	4 500 000	1 660 000	100%
VI. Non alloué	1 910 000	710 000	
Total	19 100 000	7 100 000	

b) Les termes utilisés dans le tableau ci-dessus se définissent comme suit:

- i) Les dépenses relatives à la catégorie I - Biens & Services & Intrants, incluent également les dépenses liées aux Travaux, Véhicules & Equipements.
- ii) Les dépenses relatives à la catégorie II - Formations et ateliers, incluent également les dépenses liées aux Etudes.
- iii) Les dépenses relatives à la catégorie V - Coûts de fonctionnement, incluent également les dépenses liées aux Salaires et Indemnités.

2. Modalités de décaissement

Frais de démarrage. Les retraits relatifs aux dépenses de démarrage (dans les catégories suivantes : I, II, et IV) engagés avant la satisfaction des Conditions Préalables au retrait ne doivent pas dépasser un montant total de cent trente et un mille Euros (131 000 Euros). Les activités à financer au titre des coûts de démarrage nécessiteront l'avis de non objection du FIDA pour être considérées comme autorisées.

3. Arrangements en matière de passation des marchés

L'acquisition de biens, travaux et services financés par l'Accord sera régie par le Code et les procédures en vigueur en République du Mali dans la mesure où ils sont conformes aux Directives pour la passation des marchés relatifs aux projets du FIDA. Un plan de passation de marchés basé sur le PTBA sera élaboré chaque année. Ce plan spécifiera, entre autres, les méthodes de passation, les coûts estimatifs, l'échéancier.

Annexe 3

Clauses particulières

Conformément aux dispositions de la section 12.01 a) xxvii) des Conditions générales, le Fonds peut suspendre, en totalité ou en partie, le droit de l'Emprunteur/Bénéficiaire de solliciter des retraits du compte du prêt du Fonds si l'Emprunteur/Bénéficiaire n'a pas respecté l'une quelconque des clauses énoncées ci-dessous, et si le FIDA a établi que ladite défaillance a eu, ou risque d'avoir, un effet préjudiciable important sur le Projet:

1. Dans les six mois suivant l'entrée en vigueur de l'accord de financement, le Projet achètera et installera un logiciel de comptabilité personnalisé, conformément aux pratiques en vigueur dans les projets financés par le FIDA, afin de satisfaire aux normes comptables internationales et aux exigences du FIDA.

2. Dans les six (6) mois suivant la date d'entrée en vigueur de l'Accord de financement, le Projet conclura un protocole d'accord avec les partenaires de mise en œuvre qui structurera la collaboration, définira les rôles, les responsabilités et les devoirs en matière de mise en œuvre et de gestion financière, comptable et de rapportage.

3. Planification, suivi et évaluation. L'Emprunteur/Bénéficiaire veillera à ce que (i) un système de Planification, de Suivi et d'Évaluation (PS) soit mis en place dans les douze (12) mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Accord.

4. Populations autochtones (PA). L'Emprunteur/Bénéficiaire veillera à ce que les préoccupations des PA soient dûment prises en compte dans la mise en œuvre du Projet et, à cette fin, veillera à ce que:

(a) le Projet est exécuté conformément aux dispositions applicables de la législation nationale de propriété intellectuelle applicable;

b) les populations autochtones sont représentées de manière adéquate et équitable dans toute la planification locale des activités du Projet;

c) les droits des populations autochtones sont dûment respectés;

d) les communautés autochtones participent au dialogue politique et à la gouvernance locale;

e) les termes des Déclarations, Pactes et/ou Conventions ratifiés par l'Emprunteur/Bénéficiaire à ce sujet sont respectés⁷;

f) le Projet ne comportera pas d'empiètement sur les territoires traditionnels utilisés ou occupés par les communautés autochtones.

5. Sécurité du régime foncier. L'Emprunteur/Bénéficiaire veillera à ce que les procédures d'acquisition des terres soient déjà achevées et que les processus de compensation soient conformes aux meilleures pratiques internationales et aux principes du consentement libre, préalable et éclairé.

6. Conformité aux procédures d'évaluation sociale environnementale et climatique (SECAP). L'Emprunteur/Bénéficiaire veillera à ce que le Projet soit mis en œuvre conformément au SECAP du FIDA.

7. Environnement et garanties sociales. L'Emprunteur/Bénéficiaire veille à ce que: a) toutes les activités du Projet soient mises en œuvre dans le strict respect des lois/réglementations pertinentes de l'Emprunteur/Bénéficiaire; b) toutes les activités du Projet tiennent particulièrement compte de la participation et des pratiques des

⁷ Voir BIT 169, 1989, une fois ratifié.

populations de minorités ethniques, conformément à la Politique du FIDA sur les peuples autochtones (2009), selon le cas; c) les propositions de travaux de génie civil incluent la confirmation qu'aucune acquisition ou réinstallation involontaire de terres n'est requise dans le cadre du Projet . En cas d'acquisition imprévue de terres ou de réinstallation involontaire dans le cadre du Projet, l'Emprunteur/Bénéficiaire doit immédiatement informer le Fonds et préparer les documents de planification nécessaires; d) les hommes et les femmes reçoivent une rémunération égale pour un travail de valeur égale au titre du Projet; e) le recours au travail des enfants n'est pas prévu dans le Projet.

8. Mesures anticorruption. L'Emprunteur/Bénéficiaire doit se conformer à la politique du FIDA en matière de prévention de la fraude et de la corruption dans le cadre de ses activités et opérations. Dans les six (6) mois suivant l'entrée en vigueur de l'Accord de financement, le Projet organisera une formation pour toute l'équipe du Projet sur la politique du FIDA en matière de prévention de la fraude et de la corruption et enverra la preuve de la formation au Responsable des Finances pour le Mali auprès du FIDA.

9. Utilisation des véhicules du Projet et autres équipements. L'Emprunteur/Bénéficiaire doit s'assurer que:

- a) tous les véhicules et autres équipements achetés dans le cadre du Projet sont affectés à l'UCN, aux antennes régionales et aux autres agents d'exécution pour la mise en œuvre du MERIT;
- b) les types de véhicules et autres équipements achetés dans le cadre du Projet sont adaptés aux besoins du Projet; et
- c) tous les véhicules et autres équipements transférés ou achetés dans le cadre du Projet sont exclusivement destinés à une utilisation pour le Projet.

Cadre logique

Synthèse/Résultats	Indicateurs ^{8&9}				Moyens de vérification			Risques
	Noms	Références	Mi-parcours	Fin	Sources	Fréquences	Respons.	
Portée								
	1. Nombre de personnes recevant des services promus ou soutenus par le projet	0	85 000	180 000 (50% femmes, 30% jeunes)	SSE/ base de données	Au fur et à mesure	UCN	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilité socio-économique du pays
	2.a Nombre correspondant de ménages touchés	0	20 000	42 000				
	2.b Estimation du nombre total correspondant de membres des ménages	0	200 000	420 000 (50% femmes, 30% jeunes)				
Objectif général								
Contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la réduction de la pauvreté et à la résilience, y compris la résilience climatique, des ruraux pauvres dans le sud du Mali	3. Pourcentage des ménages ayant connu une amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les villages ciblés	0	50%	75%	Evaluation d'impact (MPAT)	Année 1 et 6	Gouvernement & FIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilité socio-économique du pays
Objectif de développement du Projet								
Amélioration durable de l'accès à des énergies renouvelables et de la productivité des sols	4. Nombre de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre (CO2) évitées ou de carbone fixé (3.2.1)	0	620 548	1 537 809 ¹⁰	Rapports des opérateurs et SSE du Projet Evaluation Ex-ACT	Annuelle	UCN et opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Retards à la mise en œuvre • Dissémination lente de la technologie
Composante 1. Promotion du couplage biodigester/kit photovoltaïque								
Effet 1: Les ruraux ont accès à des énergies propres et renouvelables	5. Nombre de ménages déclarant une diminution significative du temps consacré à la collecte de combustible (3.2.3)	0	7 000	12 500	Enquête d'effets	Annuelle à partir de la 3 ^{ème} année	UCN et Opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité d'animaux stabulés et déjections animales insuffisantes ; • Retard dans l'approbation de la stratégie nationale • Difficultés d'adoption des technologies en raison de spécificités culturelles
Produit 1.1: Un mécanisme et un cadre de coordination et de concertation national (intersectoriel, public/privé) sur le biogaz est mis en place	6. Un cadre de concertation réunissant les différentes institutions publiques et les représentants du secteur privé en charge de la question du biogaz, est opérationnel (Politique 2)	0	1	1	Rapport d'activités projet	Annuel	Gouvernement	
Produit 1.2: Des politiques, stratégies et programmes nationaux qui œuvrent en faveur de promotion du biogaz	7. Nombre de politiques, stratégies, programmes, législations et normes (désagrégé par type de produit) produits avec l'appui du projet et	0	1 politique / 3 stratégies / 1 réglementation	2 politiques / 5 stratégies / 2 réglementations	Rapport d'activités projet	Annuel	Gouvernement	

⁸ Désagrégés par genre et âge (hommes, femmes et jeunes de 15-40 ans) autant que possible.

⁹ Indicateurs de base du Système de Mesure des Résultats Opérationnels (SMRO ex-SYGR).

¹⁰ En fin de période de capitalisation (après 20 ans: 6 ans de projet et 14 années de capitalisation): les effets de l'atténuation devraient atteindre 5 933 577 tonnes de CO_{2eq}.

Synthèse/Résultats	Indicateurs ^{8&9}				Moyens de vérification			Risques
	Noms	Références	Mi-parcours	Fin	Sources	Fréquences	Respons.	
sont développés/formulés/revus	adoptés (Politique 3)							
Produit 1.3: Le couplage économe en GES est diffusé	8. Nombre de biodigesteurs/kits photovoltaïques/foyers améliorés/lampes solaires installés	650 biodig. 600 kits PV 0 FA & LS	3 550 biodig. 2 200 kits PV 23 000 FA & LS	5 650 biodig. 3 600 kits PV 50 000 FA & LS	SSE et rapports projet	Annuelle	Prestataires et UCN	
Composante 2. Résilience des systèmes de production et gestion intégrée des Terroirs								
Effet 2 : La productivité des sols est durablement améliorée	9. Pourcentage de personnes/ménages déclarant une augmentation de la production (1.2.4)	0%	60%	80%	Enquête d'effets	Annuelle à partir de la 3 ^{ème} année	Prestataires et UCN	<ul style="list-style-type: none"> • Participation limitée des producteurs locaux dans les différents processus d'apprentissage, • Epuisement ou carence des ressources en eau pour les différents usages sous l'effet des sécheresses répétées
	10. Pourcentage de personnes déclarant l'adoption de pratiques et technologies durables et résilientes face aux changements climatiques (3.2.2)	0%	60%	80%	Enquête d'effets	Annuelle à partir de la 3 ^{ème} année	Prestataires et UCN	
Produit 2.1: Les terroirs villageois sont gérés de façon durable	11. Nombre de PCA mis en place	30	155	180	Documents des PCA	Annuel	Communes	
	12. Nombre d'hectares de terres soumises à une gestion résiliente au climat (3.1.4)	0	6 850	19 720	Rapports d'activités et SSE	Annuelle	UCN, Prestataires et Producteurs	
Produit 2.2: Les petits producteurs, hommes et femmes, bénéficient d'un accès sécurisé au foncier	13. Nombre de Commissions Foncières Villageoises appuyées	0	300	600	Rapports d'activités et SSE	Annuelle	UCN et Collectivités	
Produit 2.3: La disponibilité (quantité et régularité) en déjections animales au niveau du foyer est améliorée	14. Nombre d'hectares mis en production de fourrage	0	2 900	5 000	Rapport d'activités et SSE	Annuelle	Prestataires et UCN	
	15. Nombre de parcs améliorés mis en place	0	1 080	2 740	SSE et Rapport prestataires	Annuelle	Prestataires et UCN	
Produit 2.4: Les petits producteurs sont formés sur les pratiques d'agriculture résiliente face aux changements climatiques	16. Nombre de personnes formées aux pratiques et/ou techniques de production (1.1.4)	0	20 000	41 000	Rapports de formation et SSE	Annuelle	Prestataires et UCN	

Cadre intégré des risques

IRF			
Catégories de risque	Probabilité du risque (H, M, L)	Impact du risque (H, M, L)	Atténuation, commentaires
1. Politique et gouvernance	H/M	M/L	Voir ci-dessous
2. Macroéconomique	M	L	
3. Stratégies et politiques de secteurs	M	M	
4. Formulation technique du projet	L	M	
5. Capacités institutionnelles pour la mise en œuvre et la durabilité	H/M	M	
6. Fiduciaire	M	H	
7. Passation de marchés	M	H	
8. Acteurs	M/L	M	
9. Environnemental et social	L	M	
Global	M	M	

Catégories de risque	Mesures d'atténuation proposées
1. Politique et gouvernance	
Manque de continuité de l'action gouvernementale dans les secteurs couverts par le projet	L'implication de tous les secteurs dès le démarrage du projet permettra de garantir une continuité des interlocuteurs en cas de restructuration des institutions
Insécurité limitant la portée géographique du projet	Couverture géographique limitée aux zones d'intervention sécurisées
La situation interne au Mali concernant le niveau de corruption continue à se dégrader (comme constaté par l'ONG Transparency International) se répercutant négativement sur la gouvernance au niveau du programme de pays FIDA au Mali.	Instauration d'une culture de transparence à tous les niveaux à l'image des projets en cours: <ul style="list-style-type: none"> • Les comptes du projet seront audités annuellement par un cabinet d'audit externe dont les termes de référence et les rapports finaux seront approuvés et révisés par le FIDA ; • Le compte désigné sera géré avec un système de double signature par des signataires autorisés et approuvés par le FIDA.
4. Formulation technique du projet	
Difficultés techniques sur les biodigesteurs et kits photovoltaïques	Formation à l'entretien et à la maintenance. Mise en place de réseaux d'artisans à même de réparer les matériels.
Interruption de l'alimentation des biodigesteurs au cours de l'année	Hausse de la production de fourrage et diffusion de parcs améliorés permettant la fixation du bétail à proximité du biodigesteur toute l'année.
Crise zoo sanitaire (épidémie de fièvre aphteuse ou autre maladie contagieuse affectant les bovins)	Partenariat technique rapproché avec le projet PADEL de la Banque Mondiale
Manque d'adhésion et de participation active des bénéficiaires de formations (CEP, démonstrations, essais in-situ)	Réunions de sensibilisation sur la démarche d'accompagnement des producteurs Etablissement de diagnostics participatifs Sélection rigoureuse des facilitateurs CEP et des producteurs impliqués dans les tests et démonstrations
5. Capacités institutionnelles pour la mise en œuvre et la durabilité	
Manque de coordination entre les parties prenantes (acteurs institutionnels et partenaires) impliquées dans la mise en œuvre de MERIT se traduisant par une	Coordination effective des acteurs garantie par : <ol style="list-style-type: none"> 1. Les mécanismes et instances de coordination : (i) au niveau du cadre de gestion du projet (comité de pilotage et comités techniques nationaux et régionaux=) ; et (ii) au niveau de la composante 1, avec la mise en place d'une

moindre appropriation et impacts du projet, conflits entre parties prenantes	plateforme de coordination réunissant tous les acteurs pertinents du secteur du biogaz. 2. L'approche programmatique adoptée par les projets MERIT, FIER et INCLUSIF, garantissant l'harmonisation de la mise en œuvre des activités du FIDA au Mali, ainsi qu'un dialogue politique incluant tous les Ministères pertinents. 3. <u>Un flux de communication régulier sera facilité par l'UCN et contribuera à améliorer la coordination et les échanges de bonne pratiques, permettant ainsi une meilleure coordination entre parties prenantes.</u>
Retard dans l'approbation de la stratégie nationale de promotion des biodigesteurs	Groupe de travail multi-acteurs déjà en place. Développement de partenariats avec les différents PTF intéressés à l'approche
La faible performance du personnel et du cadre organisationnel du Programme FIDA au Mali se reflète négativement sur l'ensemble du portefeuille.	L'opérationnalisation des fonctions mutualisées de FIER et INCLUSIF contribueront à atténuer les insuffisances pour MERIT dès le démarrage. La reconduction d'une partie du personnel l'ASAP qui a fait preuve d'une bonne performance avec le projet PAPAM et la présence d'un observateur lors des autres recrutements permettront la dotation du projet en ressources qualifiées. En outre, le Responsable Administratif et Financier sera recruté avant les autres agents financiers pour permettre une meilleure sélection du reste de l'équipe.
6. Fiduciaire	
Le projet n'adopte pas les meilleurs pratiques en termes de procédures administratives et financières.	Des dispositions seront prises pour assurer l'audit interne de MERIT à l'image des autres projets. L'opérationnalisation de la fonction d'audit interne commune aux projets FIER et INCLUSIF avant le démarrage sera un atout pour un meilleur suivi et contrôle de procédures.
Le système comptable ne permet pas une lecture claire et une analyse fiable des comptes du projet.	L'imputation comptable, le suivi des engagements financiers et des réalisations financières s'appuiera sur l'utilisation de Tom2v2. Ce dispositif permettra une lecture facile des flux des fonds en termes de ressources et d'emplois. Ainsi, le RFI sera généré automatiquement et aux fréquences souhaitées.
9. Environnemental et social	
Accès à l'eau insuffisant sous l'effet des changements climatiques et surexploitation des ressources en eau par le projet	Ciblage fondé sur la disponibilité d'eau au niveau du village Suivi de la nappe pour évaluer l'influence du biodigesteur sur la ressource en eau Activités de Gestion Durable des Terres et de l'Eau Diffusion de solutions pour le stockage de l'eau (associées aux parcs améliorés ou à titre de pilote en partenariat avec le Brésil).
Critères pour la mise en place de biodigesteurs limitant l'accès aux ruraux les plus pauvres	Diffusion de modèles de biodigesteur de plus petite taille et d'innovations (couplage aux latrines, flexible BioBolsa) permettant de cibler des ménages avec moins d'animaux. Ciblage de ménages de grande taille (statistiquement plus vulnérables)

Autres	
Retard dans le démarrage du projet	Approche programme permettant d'accélérer le démarrage Partenaires de mise en œuvre pré-identifiés sur la base de la performance et de l'expérience du PAPAM/ASAP
Changements climatiques : sécheresses plus fréquentes, rendant difficile l'accès à l'eau et limitant la continuité du processus de fonctionnement des biodigesteurs	Ciblage des villages par la DNH, pour assurer la disponibilité en eau. Renforcement des activités complémentaires d'implantation de périmètres maraichers et d'accès à la nappe profonde pérenne même en période de sécheresse. Suivi national de la ressource en eau souterraine et système d'alerte
Changements climatiques : sécheresses plus fréquentes renforçant les pertes agricoles et le développement des ravageurs	Promotion des mesures de gestion durable du sol (CES/DRS) Formation à l'utilisation de biopesticides accessibles localement pour la lutte contre le développement des ravageurs et maladies et aux techniques agropastorales intégrées.