

Calls for inputs for preparation of the new rolling workplan of the Technology Executive Committee

At its twenty-fourth meeting, the TEC initiated the preparation of a new rolling workplan for 2023-2027. The TEC agreed to invite inputs from observer Parties and organizations to inform and support the elaboration of its new rolling workplan on:

Possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the Technology framework under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

Such inputs should take into account and build on previous work of the TEC.

The UNFCCC secretariat distributed the invitation on 6 April 2022 through official communication channels to Parties and observer States to the UNFCCC, as well as to United Nations organizations, admitted observer organizations and other non-Party stakeholders. The deadline for inputs was 15 May 2022. See Annex 1 for Call for inputs posted on UNFCCC website.

As of 25 May 2022:

- 13 submissions were received: 2 from Parties, 4 from NGOs, 3 UN organizations, and 4 entities not admitted as IGO/NGO.
- The contents of the submissions vary: some very much follow Tech Framework (e.g. Chile, FAO, Women Engage), some suggested collaboration on specific topics (India, Global ABC, WIPO, Enterprise neurosystem, European Heatpump), and other general (India Water)
- Two out of 13 submissions contain a proposal for funding and another one introducing a project they just completed (ONG Afriq and Somali Youth), therefore they may not fit to the purpose of calls for inputs. However, for completeness and transparency, we included them in the list.
- See Annex II for full submissions

| Name of organization | Date received | Party | Observer organizations | IGO | UNO |
|--|---------------|-------|----------------------------|-----|-----------------|
| FAO | 24/5/2022 | | | | FAO |
| Adaptation fund | 24/5/2022 | | | | Adaptation Fund |
| India | 24/5/2022 | India | | | |
| Women Engage for a Common Future | 20/5/2022 | | Women and Gender | | |
| Global Alliance for Buildings and Construction (GlobalABC) | 18/5/2022 | | Not listed as admitted NGO | | |
| WIPO | 16/5/2022 | | | | WIPO |
| MIT Sloan School of Management | 15/5/2022 | | Not listed as admitted NGO | | |
| The Enterprise Neurosystem | 16/5/2022 | | Not listed as admitted NGO | | |
| Ministerio de Relaciones Exteriores Gobierno de Chile | 14/5/2022 | Chile | | | |
| ONG AFRIQUE ESPERANCE | 5/5/2022 | | Not listed as admitted NGO | | |
| European Heat Pump Association | 28/4/2022 | | BINGO | | |
| Somali Youth Development Foundation (SYDF) | 28/4/2022 | | YOUNGO | | |
| India Water Foundation | 14/4/2022 | | ENGO | | |

Annex I

Calls for inputs for preparation of the new rolling workplan of the Technology Executive Committee

Background

The UNFCCC [Technology Executive Committee \(TEC\)](#) is the policy arm of the Technology Mechanism, established by Parties in Cancun in 2010. It focuses on identifying policies that can accelerate the development and transfer of low-emission and climate resilient technology.

One of the functions of the TEC is to seek cooperation with relevant international technology initiatives, stakeholders and organizations, and to promote coherence and cooperation across technology activities, including activities under and outside the Convention.

The Conference of the Parties serving as Meeting of the Parties to the Paris Agreement (CMA) guides the work of the TEC through the [Technology framework](#) to promote and facilitate enhanced action on technology to support the implementation of the Paris Agreement, including through enhancing engagement and collaboration with stakeholders.

The TEC currently undertakes its work based on agreed [rolling workplan for 2019-2022](#). This workplan reflects the key themes of the Technology framework, namely: Innovation, Implementation, Enabling environment and capacity-building, Collaboration and stakeholder engagement, and Support.

Call for inputs

At its twenty-fourth meeting, the TEC initiated the preparation of a new rolling workplan for 2023-2027. The TEC agreed to invite inputs from observer Parties and organizations to inform and support the elaboration of its new rolling workplan on:

Possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the [Technology framework](#) under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

Such inputs should take into account and build on previous work of the TEC.

Inputs can be submitted via [the submission portal](#) (Selected tags: constituted bodies, technology) by **15 May 2022**.

Inputs will be considered by the TEC in preparing its new rolling workplan at its twenty-fifth meeting in September 2022.

More information about the 24th meeting of the TEC, including the provisional annotated agenda, is available [here](#).

Annex II



**Inputs from the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
To the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
In relation to the Preparation of the new rolling workplan for 2023-2027 of the Technology Executive
Committee**

FAO welcomes the request made by the Chair and Vice Chair of the Technology Executive Committee (TEC) for the elaboration of its new rolling workplan on possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the Technology Framework under the Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

The food and agriculture sector holds the key to realizing the Sustainable Development Goals (SDGs) and achieving the goals of the Paris Agreement. Agrifood systems in particular are the most inclusive tool to end poverty, ensure food security for all and adapt to and mitigate impacts of climate change. For this to happen, it is vital to adopt smarter integrated agrifood systems and better land governance, and shift to the approaches that safeguard biodiversity, use natural resources sustainably and promote ecosystem services. Furthermore, the fourth synthesis report on technology needs^a has shown that there is a large demand for technology transfer in the area of agricultural production. Therefore, FAO's work on climate change, resilience and adaptation is grounded in the new *FAO Strategy on Climate Change 2022-2031*^b, and *FAO's Strategic Framework 2022-2031*^c putting at the center the transformation to more efficient, inclusive, resilient and sustainable agrifood systems for better production, better nutrition, a better environment, and a better life. Both strategic documents seek to ensure that agrifood systems are sustainable, inclusive, resilient, and adaptive to climate change and its impacts, and contribute to low-emission and circular economies while providing sufficient, safe, and nutritious food for healthy diets, as well as other agricultural products and services, leaving no one behind.

According to FAO's Strategic Framework for 2022-2031, FAO will apply in all its programmatic interventions four cross-cutting/cross-sectional "accelerators": technology, innovation, data and complements (governance, human capital, and institutions). It is critical that these accelerators are inclusive and gender-sensitive, and are used to spur development and minimize trade-offs among the SDGs and development priorities. At FAO, "scaling up technology and innovation" are viewed as priorities contributing to increase food security, protection of biodiversity, restoration of ecosystems and tackling climate change. Innovations, including new and emerging technologies, are already changing the food and agriculture sector, and many governments and agrifood systems actors have harnessed their potential but the barriers for broader technology diffusion and uptake remain. Issues impeding technology update identified by technology users, particularly small-scale producers, include the lack of awareness and locally adapted and appropriate technologies, high capital costs, long return on investment, lack of verified impact and regulatory restrictions. FAO is directing its efforts to help small-scale producers take advantage of technological innovations such as digital agriculture, biotechnologies, precision agriculture, innovation in agroecology, 5G, and Artificial Intelligence to increase food production whilst respecting the environment. FAO has implemented a number of initiatives contributing to progress in agricultural technology development and innovation for combating climate change. We believe that more attention should be given to understanding the

^a https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2020_inf.01.pdf

^b The strategy is currently being finalised.

^c <https://www.fao.org/3/cb7099en/cb7099en.pdf>

emission reduction potentials of new cutting edge technologies and other innovative approaches applied in agriculture and other sectors.

With its strengths, unique expertise and wealth of experience in sustainable development for transforming land use and agrifood systems, FAO proposes to include activities in the new rolling workplan of TEC to implement Technology Framework and the existing five themes, namely innovation, implementation, enabling environment and capacity building, collaboration and stakeholder engagement, and support.

Innovation

Science, Technology and Innovation can accelerate the transformation of agrifood systems so that they become more efficient, inclusive, resilient, and sustainable. Therefore the new TEC workplan could include the following activities that contribute to adaptation and mitigation of climate change:

- **Translating science and innovation and development.** FAO provides support to countries on innovative technologies, practices, approaches, methodologies and tools. It also supports science-driven innovative processes, platforms, and multi-stakeholder mechanisms. FAO contributes to evidence gathering (for example, through its work on data available in FAOSTAT^d) and develops innovations (for example, institutional innovations such as Codex Alimentarius^e, social innovations such as Farmer Field Schools^f and technological innovations such as the geospatial platform of the Hand-in-Hand Initiative^g).
- **Interfacing science and policy.** FAO is uniquely placed to convene all agrifood systems actors to discuss and debate contentious scientific issues, including prevailing power asymmetries and socioeconomic inequalities, for example through FAO's Governing and Statutory Bodies. Furthermore, FAO supports countries in strengthening national policy frameworks for enhanced science and innovation, identifying research priorities at regional and global levels and communicating them to the major research institutions.

These proposals could contribute to the implementation of actions and activities mentioned in paragraphs 8b, 8c and 8g of the Technology framework (Annex to decision 15/CMA.1) and could be used as the basis for preparation of the TEC paper on the scientific innovations and technology-based policy recommendations in agriculture, covering indigenous and modern technologies.

Implementation

FAO is implementing a series of global programmes that are successfully supporting countries to develop and implement the policy frameworks and institutional arrangements needed to transform agrifood systems and create enabling environments for agricultural development under climate change. Based on this experience, FAO proposes the following activities that could serve as crosscutting activities for different sectors:

- **Strengthening adaptation planning and implementation processes in agriculture and land use.** FAO supports national adaptation planning in the agriculture and land use sectors and the formulation and implementation of sectoral components in National Adaptation Plans (NAPs) and Nationally determined Contributions (NDCs) through several targeted country-support programmes and projects, including:
 - The **UNDP-FAO Joint Global Programme Scaling up Climate Ambition on Land Use and Agriculture** through NDCs and NAPs^h supports 12 countries across Asia, Africa, and Latin America to enhance climate action in land-use and agriculture, together with partners.
 - The **Strengthening Agricultural Adaptation**ⁱ global project aims to reinforce farmers' capacity to adapt to climate change in two Francophone Least Developed Countries particularly vulnerable to its impacts.

^d <https://www.fao.org/faostat/en/>

^e <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>

^f <https://www.fao.org/farmer-field-schools/home/en/>

^g <https://www.fao.org/hih-geospatial-platform/en/>

^h <https://www.fao.org/in-action/scala/en>

ⁱ <https://www.fao.org/climate-change/programmes-and-projects/detail/en/c/1277398/>

- **Youth for Green and Climate-Resilient Agriculture Programme^j**, launched by FAO, International Association of Students in Agricultural and Related Sciences and Young Professionals for Agricultural Development supports and promotes youth-led projects, contributing to capacity development, to give visibility to youth active in the agriculture sectors and to support the exchange of skills between generations.
- As an implementing partner of the NDC Partnership, FAO participated in the **Climate Action Enhanced Package (CAEP)** initiative. FAO supported activities related to NDC revision and fast-tracking implementation in 21 countries, benefitting from a grant of 2.9M\$ from the Technical Assistance Fund set up under the CAEP, in addition to its own resources.
- **Making energy use in agrifood systems more climate-friendly.** Energy used in agrifood systems contributes to about 1/3rd of their greenhouse gas emissions, and therefore increasing the use of clean energy in this sector is a key part of climate action. On the other hand, ensuring sufficient clean energy access to food chain actors improves their climate change adaptation through enhanced self-sufficiency in energy, and more income opportunities through energy-related job creation. In that context, FAO's **Energy-Smart Food Programme^k** aims to ensure adequate access to energy throughout agrifood systems through (i) improved energy efficiency; (ii) increased use of renewable energy; (iii) sustainable bioenergy; and (iv) a water-energy-food nexus approach.

These proposals could contribute to the implementation of actions and activities mentioned in paragraphs 12b, 12d and 12e of the Technology Framework (Annex to decision 15/CMA.1) and could be used as the basis for the TEC's activity aimed to analyze experiences, lessons learnt and good practices in national policies on the energy use in agrifood systems, covering all stages of the policy cycle starting from collecting evidence and analysis to policy implementation and monitoring and evaluation.

Enabling environment and capacity building

In FAO's view, countries lead and manage their own development process, while FAO supports them in this endeavor by strengthening their capacities to achieve their own goals in food security, nutrition and agricultural development. FAO proposes the same approach for the TEC workplan, including the following activities that FAO could support:

- **Understanding needs and priorities in the agriculture and land use sectors.** FAO leads a series of global and regional-level analyses of adaptation components in the NDCs^l to provide an overview of country priorities and support needs in the agriculture and land use sectors for climate change adaptation and resilience. FAO analysis finds that 95 percent of new and updated NDCs submitted to the UNFCCC include adaptation priorities and measures in the agriculture and land use sectors. By consolidating information on adaptation priority areas and capacity, technology and finance needs for adaptation, these analyses serve as important roadmaps for informing policies and directing future investments in support of low-emission, climate-resilient and inclusive agriculture, and food systems.
- **Providing normative guidance on national planning and long-term strategies.** FAO's Science and Innovation Strategy (under development) foresees that FAO will provide guidance to countries, on national policies and regulatory frameworks, institutional arrangements and governance systems for strengthening science and innovation for sustainable agrifood systems. It would provide guidance on dealing with opportunities and challenges posed by new technologies. Furthermore, during the past years, FAO developed a series of sectoral guidelines for Addressing Agriculture, Forestry and Fisheries in National Adaptation Plans^m (Supplement to the UNFCCC NAP Technical Guidelines) to support countries integrate the agriculture sectors into adaptation planning.

As part of FAO support to countries in the formulation of their Long-term low greenhouse gas emission and climate resilient development strategies (LTS), FAO joint efforts with the African Group of Negotiators Experts Support (AGNES) and the CGIAR- Alliance of Biodiversity and the International Center for Tropical Agriculture

^{jj} <https://www.fao.org/climate-change/programmes-and-projects/detail/en/c/1504698/>

^k <https://www.fao.org/energy/home/en/>

^l <https://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/ndcs/research-tools/en/>

^m <https://www.fao.org/in-action/naps/adaptation-planning/guidelines/es/>

(CIAT) to develop a technical LTS guideline for Africa, based on countries expressed technical gaps hindering the advancement of long-term strategies development in Africa.

- **Sharing data, tools and knowledge for evidence-based decision-making.** FAO is strengthening its provision of global public goods by reinforcing its work to generate, collate, analyse and widely disseminate information and knowledge on an ongoing basis at national, regional and global levels, through interoperable platforms. For example, FAO created knowledge platforms for comprehensive mapping of existing science, technology and innovation initiatives, mechanisms, and programmes within and beyond FAO. The organization consolidated a set of resources from over 50 organizations on climate change and agriculture into a 'one-stop shop' in FAO's Climate Change Knowledge Hubⁿ. It includes links to communities and networks; webinars and e-learning courses; materials aimed at youth; and curated resource collections on specific climate change topics. Some of the resources include training packages to support countries to strengthen their capacity to meet the Enhanced Transparency Framework (ETF) requirements under the Paris Agreement, training package for assessing adaptation in agriculture and land use sector, Transparency in Agriculture: Essential SDG metrics to assess progress towards the global goal on adaptation and many other resources.
- **Equality and the role of the most vulnerable groups.** It is important to note that certain groups are more vulnerable than others, namely female-headed households, Indigenous Peoples, the elderly and those with lower-levels of education and socio-economic status suffer from heightened risks, due to their lower societal positions limiting their access to resources and their ability to diversify their livelihoods in response to climate change. Women, in particular those in rural areas and those, who are dependent on the use of climate-sensitive natural resources, are experiencing a double pressure coming from climate change and the spread of COVID-19. This negative trend threatens to push back any recent gains made in gender equality and climate action, in particular in low- and middle-income countries. Therefore the new work plan could mainstream:
 - Enhanced participation of the most vulnerable groups in decision-making in agriculture and environmental fields.
 - Supporting women and Indigenous Peoples as knowledge holders.
 - Addressing inequality concerns at policy level.
 - Equal access to recourses and tenure.

These proposals could contribute to the implementation of actions and activities mentioned in paragraphs 16b, 16f, 16g of the Technology Framework (Annex to decision 15/CMA.1). They could be used as the basis for the TEC's activity aiming to convene and engage diverse stakeholders, in an inclusive manner taking into account concerns relevant for specific groups such as local communities, Indigenous Peoples, women, youth and others, in identification of relevant adaptation and mitigation technologies contributing to low-emission, climate-resilient and inclusive agriculture, and food systems.

Collaboration and stakeholder engagement

Collaboration with private sector. Mobilizing the capacities and resources of the private sector is essential for achieving the Sustainable Development Goals and technological innovation. The private sector is a strategic development partner; offering innovative tools, resources, knowledge and technologies that are critical for reinforcing our impact on the ground. A broad array of private sector actors, from farmers, including smallholders and family farmers, foresters, livestock herders and fishers to micro-, small and medium-sized enterprises (MSMEs) and large companies as well as financial institutions will be instrumental in driving these efforts.

Facilitating collaboration between countries. Leveraging each other's strengths, countries can become catalysts for global change. FAO is facilitating various country to country experience exchange platforms, including through South-south Cooperation and the Hand-in-Hand initiative^o - an evidence-based, country-led and country-owned initiative to accelerate agricultural transformation and sustainable rural development to eradicate poverty (SDG1) and end hunger and all forms of malnutrition (SDG2); and the Thematic Working Group on Agriculture, Food

ⁿ <https://www.fao.org/climate-change/knowledge-hub/en/>

^o [https://www.fao.org/hand-in-hand/en/#:~:text=Hand%2Din%2DHand%20is%20an,forms%20of%20malnutrition%20\(SDG2\).](https://www.fao.org/hand-in-hand/en/#:~:text=Hand%2Din%2DHand%20is%20an,forms%20of%20malnutrition%20(SDG2).)

Security and Land Use^p under the NDC Partnership, which is a country-led peer to peer network for countries and international organizations to consult one another and to share experiences and challenges related to climate change adaptation and mitigation in the agriculture sectors and implementation of NDCs.

Inclusion of Indigenous Peoples.

More inter-culturally in recognizing traditional knowledge as valid source of evidence in policy-making, as well as full inclusions of Indigenous Peoples in policy discussion are critical. While Indigenous Peoples represent 6.2 percent of the world population, they inhabit around 25 percent of the world land (Garnett *et al.*, 2018), and they preserve 80 percent of the remaining terrestrial biodiversity on the planet (Sobrevilla, 2008). In addition, an estimated 36 percent of the world's remaining intact forests are on Indigenous Peoples' lands (Fa *et al.*, 2020), therefore preserving Indigenous Peoples' knowledge and practices on agrifood systems in critical in tackling climate change.

These proposals could contribute to the implementation of actions and activities mentioned in paragraphs 20b and 20d of the Technology Framework (Annex to decision 15/CMA.1) and could be used as the basis for the TEC's activity aiming to organize expert dialogues with the various private sector organizations, philanthropic foundations and technology developers and other relevant stakeholders working in agriculture, food and nutrition sectors to discuss ways to unblock climate-friendly technology development and uptake.

Support

Leveraging climate finance for agrifood systems. While there is a steady and substantial increment of climate flows to all sectors, increasing from USD 50 million in 2000 to USD 73 billion in 2018, the share of global climate finance in the agriculture and land-use sector has decreased, passing from an average of 45 percent of the total flows at the beginning of the millennium, to 24 percent in 2013 where it has since stayed^q. The total sum of contributions to the agriculture and land-use sector between 2000 and 2018 amounted to USD 122 billion, representing 26 percent of the global climate finance flows to all sectors.

Furthermore, FAO analysis^r of climate-related finance shows that the Adaptation objective is the focus of financial flows directed to the agriculture and land use sector, representing 43% of total allocations. In comparison, the share of financial flows to Adaptation to all sectors is 26%, with Mitigation being the main objective. In the period 2000-2019, allocations to the agriculture and land use sector with a focus on Adaptation were mainly directed to Agricultural water resources, Agricultural development, and Disaster Risk Reduction. Africa and Asia were the most financed region, receiving 75% of total allocations. In order to change the pattern, FAO is working with countries to scale up climate investment in the agricultural sectors, in partnership with the Global Environment Facility (GEF), the Green Climate Fund (GCF) and the Adaptation Fund, as well as through multilateral and bilateral donors to build climate-resilient development pathways.

These proposals could contribute to the implementation of actions and activities mentioned in paragraph 25a of the Technology Framework (Annex to decision 15/CMA.1) and could be used to as the basis for the TEC's activity aiming to review options for strengthening coordination between the work done under the Technology Framework and the Financial Mechanism of the UNFCCC with regard to supporting climate-friendly technology development and uptake in agriculture.

^p [https://www.fao.org/climate-change/our-work/how-we-do-it/ndcs/twg/fr/#:~:text=The%20Thematic%20Working%20Group%20\(TWG,impacts%20and%20the%20implementation%20of](https://www.fao.org/climate-change/our-work/how-we-do-it/ndcs/twg/fr/#:~:text=The%20Thematic%20Working%20Group%20(TWG,impacts%20and%20the%20implementation%20of)

^q <https://www.fao.org/3/cb8040en/cb8040en.pdf>

^r <https://www.fao.org/3/cb8040en/cb8040en.pdf>

Calls for inputs for preparation of the new rolling workplan of the TEC - Submission from Adaptation Fund

| Purpose | Description of activities | Linkage to thematic areas (WP2019-2022) | Outputs/ Deliverables | Timeline | Stakeholders | Linkage to NDCs |
|---|--|---|--|--|---|---|
| Explore the setup of National Systems of Innovation (NSI) in different countries and regions with a view of enabling Direct Access to climate finance, and readiness support, as well as support to locally-led action. | TEC to support readiness and capacity building (including learning-and-sharing) processes of the climate funds supporting Direct Access for innovation. | <i>Innovation</i> , building on TECs previous work on the setup of NSI | <p>a. TEC to advise on the planning of and participate in climate readiness/capacity building/learning-and-sharing meetings concerning Direct Access for innovation. (across 2023-2026)</p> <p>b. Recommendations on how to support DA for innovation, building on TEC's work on NSI</p> <p>c. Compilation of lessons learned of NSI approach to and use of DA and readiness</p> | <p>Across 2023-2026</p> <p>2023</p> <p>2025/26</p> | Climate funds with DA modalities [Adaptation Fund] | This would help support country-driven programming of climate finance administered by Adaptation Fund, and potentially others in innovation |
| Promote innovation in adaptation. | Promote innovative approaches, including through development of scalable business cases, local community participation, gender and culturally sensitive approaches, to deploy, disseminate, and scale up adaptation technologies | <i>Innovation</i> , continuing TECs work on promoting innovative approaches, <i>Enabling Environment and Capacity Building, and Support</i> | <p>a. COP/Technology Day collaboration/s on specific topics in innovative approaches in adaptation</p> <p>b. Gender (and Youth) and innovation, and role of financial institutions support.</p> | 2023 (COP 27)- | Climate funds, financial institutions [Adaptation Fund] | Direct linkage to NDCs which reference innovation in adaptation |

| Purpose | Description of activities | Linkage to thematic areas (WP2019-2022) | Outputs/ Deliverables | Timeline | Stakeholders | Linkage to NDCs |
|---|--|---|--|-----------------------|--|-----------------|
| Build capacity for accessing finance for innovation, including monitoring | Enhance capacity of parties accessing finance to monitor performance of innovations for transformational impact | <i>Enabling Environment and Capacity Building and Support</i> | a. Capacity building initiatives, through workshops, webinars or such, of parties accessing finance to monitor performance of innovations for impact. | 2023 | Implementing Entities, financial institution [Adaptation Fund] | |
| Promote learning and sharing of innovation in climate adaptation/climate action | Leverage TEC networks to enable systematic exchange of learning and sharing of knowledge between climate funds and universities, research institutions, etc. | <i>Enabling Environment and Capacity Building</i> | a. Collaborate in the establishment of an innovation learning-and-sharing community b. Plan and participate in periodic learning-and-sharing activities | 2024 2024-2026 | Climate funds [Adaptation Fund], financial institutions, research/universities, etc. | |

Thematic areas from Rolling

Work Plan 2019-2022

Innovation

Implementation

Enabling Environment and

Capacity Building

Collaboration and Stakeholder

Engagement

Support

INDIA'S INPUTS FOR PREPARATION OF THE NEW ROLLING WORKPLAN OF THE TECHNOLOGY EXECUTIVE COMMITTEE IN RESPONSE TO MESSAGE (NO. MOI/TEC24/TEC) DATED 6TH APRIL, 2024

India welcomes the call for inputs to prepare new rolling work plan of the Technology Executive Committee (TEC). In response to the aforesaid call, India would like to provide inputs as detailed in the following paragraphs.

2. Since its inception in 2010, the TEC has developed and implemented three rolling work plans; 2012–2013, 2014–2015, and 2016–2018 and the fourth rolling work plan for 2019-2022 is under implementation.

3. As per a report of the UN Climate Change (Climate action and support Trends; 2019), which summaries the key actions under the technology mechanisms for the period 2011-2018, the TEC issued analyses and policy recommendations on technology policy issues in six key areas: adaptation technologies; climate technology financing; emerging and crosscutting issues; innovation and research, development and demonstration; mitigation technologies; and TNAs; provided key messages and policy recommendations to the COP and produced 12 policy briefs on technologies for adaptation; supported the development of TNAs and explored their linkages with the NAP and NDC processes.

4. Over the same period, the Climate Technology Centre and Network (CTCN); which is the implementation arm of the Technology Mechanism of the United Nations Framework Convention on Climate Change, and is hosted by the UN Environment Programme provided technical assistance in response to requests submitted by developing countries via their national designated entities; recruited about 450 institutions, organizations and companies from 89 countries to offer the expertise to provide countries with targeted solutions for implementing their NDCs and NAPs; provided training and capacity-building to developing countries; developed and shared knowledge-based resources and tools (e.g. portals, webinars, case studies); supported networking and collaboration among governments, the private sector and financial institutions.

5. All these actions are non-coercive as these do not force the Parties obligated under UN Framework Convention on the Climate Change (UNFCCC) and the Paris Agreement to implement provisions of the Article 4 of the UNFCCC and the Article 10 of the Paris Agreement. The recruitment of more than 450 institutions, organization and companies is appreciable but this networking has so far not succeeded in effecting low cost development and transfer of climate technologies to the developing countries.

6. This is quite evident from observations and mandate of COP and CMA as contained in decision 1/CP.26 and 1/CMA (Glasgow Climate Pact). Both the bodies note with deep regret the failure of developed countries in meeting their obligations under the Convention and its two instruments. In this context these bodies have emphasized on the urgency of scaling up support, including development and transfer of technology, to enhance adaptive capacity, strengthen resilience and reduce vulnerability to climate change, while taking into account the priorities and needs of developing country parties. The recent reports of IPCC have also called for enhanced support including development and transfer of climate related technology to the developing countries while recognizing the fact that the enhanced support for developing country Parties will allow for higher ambition in their actions.

7. While finalizing its rolling work plan for 2023-2027, TEC must take note of findings as contained in recent reports of IPCC AR 6 and also the mandate coming from COP 26 and CMA 3. This is the critical decade for climate actions for keeping the temperature goal under Paris Agreement within reach. Both arms of Technology Mechanism need to adopt a pragmatic approach for enhancing low cost and effective development and transfer of climate related technologies to the developing countries, which is the key objective of the UNFCCC and the Paris Agreement, since their adoption. The TEC while working on rolling work plan for 2023-27 needs to analyze the following aspects:-

- i. Shortcoming in terms of its implementation of their previous rolling work plan on ground;
- ii. How the rolling work plan for 2023-27 is going to facilitate speedier technology transfer?; and
- iii. How the rolling work plan can encourage and support innovation and start-ups in the developing world?
- iv. How to reduce the high green premium associated with many low carbon technologies, especially in the hard to abate sectors, for their adoption and deployment at scale in developing countries?
- v. How to accelerate global R&D for urgent technological breakthroughs for low carbon, just transition of the global economy?

8. At the outset both the arms of Technology Mechanism must revisit existing modalities and partnership arrangements for implementing their work plans. The contribution of existing stakeholders; particularly the stakeholders who do not own and are not involved directly in development and transfer of technology, should be critically evaluated and discontinued. The time has now come to critically focus on the country level public and private sectors. The national level public sector institutions have a critical role in a range of activities in the climate change area, particularly in developing countries like India. Such institutions should be among the key stakeholders for implementing the rolling plan for 2023-2027.

9. The rolling work-plan should be broad based and should promote an innovative, integrated, inclusive, result-oriented and comprehensive approach to facilitate development, transfer and access to technology primarily for developing country parties.

10. The technology needs of each country are different and depends upon the current status of industrial and economic development. Thus, the TEC while finalizing its work plan must address the challenge of heterogeneous technological needs by identifying common technology areas and technological needs for mitigation as well as the adaptation actions. The focus may be on following common priority areas for their inclusion in the rolling work plan for 2023-27:

- i. **Energy Efficiency:** Focus on technology/ techniques for enhancing energy efficiency particularly for high emission intensive industrial sectors and the building sectors;
- ii. **Resource efficiency and circular economy:** Focus on state of the art manufacturing techniques which utilise cheaper, reliable and environmentally safer secondary resources instead of with virgin raw materials.
- iii. **Sustainable Production:** Focus on development and deployment of sustainable production processes that can rationalize raw material and energy consumption and simultaneously reduce adverse environmental impacts of manufacturing, use and final disposal
- iv. **Storage:** Solar energy storage and transport technology
- v. **Advance Early Warning Systems**
- vi. **Technologies for building cost effective climate and disaster resilient infrastructure**
- vii. **Green Hydrogen & Green Ammonia:** Hydrogen and Ammonia are envisaged to be the future of fuels and are envisaged to replace fossil fuels in the years to come. One of the major requirements of environmentally sustainable energy security of the nation is production of these fuels by using power from renewable energy sources.
- viii. **Hard-to-abate sectors and their pathways to decarbonization:** focus on the broader decarbonizing framework to identify technology solutions and transformational opportunities for sectoral green transition.
- ix. **New Research and Development:** R& D to develop and deploy state-of-the-art climate change adaptation and mitigation technologies.
- x. **Intellectual Property Right (IPR):** It is a major obstacle for exchange of climate related technologies between developed and developing countries. This aspect has never been explicitly included in the mandate of Technology Mechanism and the previous rolling work

plans of the TEC. The rolling working plan for 2023-27 must facilitate deliberation and deliver recommendations on ways to overcome obstacle of IPRs for climate related technology development and transfer.

- xi. **Innovation and Startups:** This should be one of the components of upcoming rolling work plan of the TEC. The component should aim for developing and putting in place a strong eco-system for nurturing those innovations and startups which can drive sustainable and green economic growth in the developing countries. In this context, the rolling work plan for 2023-2027 must deliberate and recommend on a mechanism for providing (i) international funding support and incentives for start-ups; (ii) technical assistance by way of facilitating Industry-Academia Partnership and Incubation of green start-ups. The TEC through this proposed component of its upcoming rolling work plan can empower startups to grow in development and deployment of cost effective and innovative climate technologies.
 - xii. **Access and Affordability:** These are also the key issues limiting transfer of technology, especially to the developing countries. The work-plan for 2023-2027 must facilitate discussions on this aspect in a manner that the TEC is able to provide recommendations for strengthening linkage between Financial Mechanism and Technology Mechanism on urgent basis.
- 11.** In addition to the above; the work plan must include provisions for:
- i. assessment of key technologies and identification of mature technologies that are ready for low cost transfer;
 - ii. encouraging capacity-building initiatives for knowledge sharing on available technologies;
 - iii. enabling environments for addressing barriers to the development and transfer of socially and environmentally sound technologies;
 - iv. encouraging involvement of relevant stakeholders at all stages during the implementation of the work plan is important in order to enhance engagement and co-ordination on technology issues; and
 - v. accelerating, encouraging and enabling innovation, collaborative approaches to Research Development & Demonstration (RD&D) taking into consideration South-South, North-South, and regional cooperation.

Date:

16/05/2022

Call for inputs for preparation of the new rolling workplan of the Technology Executive Committee

At its twenty-fourth meeting, the TEC initiated the preparation of a new rolling workplan for 2023-2027. The TEC agreed to invite inputs from observer Parties and organizations to inform and support the elaboration of its new rolling workplan on:

Possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the [Technology framework](#) under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

Women Engage for a Common Future, as active member of the **Women and Gender Constituency**, has been following the work of the Technology Mechanism over the last 5 five years, and welcomes the opportunity to provide inputs to inform the elaboration the new rolling workplan of the TEC.

The Katowice Package provides an opportunity for the Technology Mechanism to mainstream gender equality in the implementation of the Technology Framework and address the transformational changes envisioned in the Paris Agreement. For this reason, WECF's current submission will focus on identifying areas of progress and improvement for gender mainstreaming in the TEC's new rolling workplan.

Due to social and cultural norms, gender inequalities are still very strong in accessing climate technologies and their benefits; women and men, particularly within discriminated groups, do not have the same access to technical training and information about appropriate technologies and their use.

Climate policies must ensure that women, men, and gender non-conforming persons are equally consulted and engaged in decision-making processes regarding the development and use of technologies, guaranteeing that these are appropriate, safe and affordable.

WECF wishes to provide the following input for the elaboration of the TEC new rolling workplan, structured according to the five key themes stipulated under Decision 15/CMA.1 for the Technology framework.

(a) Innovation

It is essential that technology innovation does not exacerbate existing gender inequalities. The Technology framework stipulates that actions and activities under this key theme should accelerate and scale up innovation at different stages of the technology cycle, addressing both adaptation and mitigation in a balanced manner (...), and be undertaken in a manner that enhances the effective participation of developing country Parties, fosters sustainable development and ensures gender responsiveness.

In this sense it is crucial that innovation does not negatively impact the livelihoods of underprivileged women who depend on informal, often manual jobs. Technological innovation should also not threaten unique ancestral knowledge, often preserved by rural women, and threatened by globalization. Women bring new perspectives and innovations in identifying and implementing solutions. They can provide very relevant solutions for climate resilience in different fields such as agriculture, resource management and energy development, among many others.

Recommendations for Innovation

The TEC has planned to explore the setup of **National Systems of Innovation** in different countries and regions and analyze ways to incentivize innovation of mitigation and adaptation technologies. WECF recommends that the TEC collaborates with the WGC for the compilation of good practices and lessons learned to include specific examples of gender responsive practices, that can inform the recommendations of the TEC brief on SNI.

The TEC work on **Research Development & Demonstration (RD&D)** focusing on incubators, accelerators and entrepreneurship, should integrate gender analyses of the impact of emerging technologies that can feed into the recommendations to the COP/CMA

When promoting **innovative approaches for adaptation** or identifying innovative approaches to stimulate the uptake of clean technology, the **TEC should engage with the WGC** to learn from existing gender just solutions that have been identified and showcased.

(b) Implementation

The Technology Mechanism should facilitate and promote enhanced action on technology to help countries to achieve the purpose and goals of the Paris Agreement, while at the same time recognizing the importance of integrating gender considerations to foster the implementation of technology for transformational changes towards climate resilience and low greenhouse gas emission development.

Recommendations for Implementation

The current TEC rolling workplan seeks to update the TNA guidelines, building on previous work of the TEC, with a view to TNAs leading to enhanced implementation. In this regard, WECF would recommend:

- The TEC should identify up scalable and replicable projects with gender responsive technology integration, including from good and best practices (such as award schemes) of grassroots women's climate projects, in cooperation with CTCN, the Women and Gender Constituency and other relevant stakeholders.
- The TEC should develop a policy brief on gender and technologies, serving the previous recommendations

- To support capacity building for Parties to produce gender-responsive TNAs, as there is still a lack of sex-disaggregated data at national level. TNAs should systematically include gender assessments that enable countries to determine their climate technology priorities with a gender approach. The TEC policy brief on linkages between TNA and NDC processes, and the planned update of TNA guidelines, informed by the UNEP DTU Guidance publications on gender-responsive TNAs, should facilitate gender mainstreaming in technology implementation. Special attention should be paid to local communities and indigenous women.
- To support guidance for Parties, via its policy brief, so that Technical Roadmaps produced as a follow-up of TNAs, also integrate gender considerations and gender-responsive measures.
- Activities considered under this theme should facilitate the implementation of a collaborative and technology transfer scheme that consistently ensures that implementers - and the technical assistance provided to them - are gender-responsive.
- For the TEC and CTCN: internal trainings on gender tools and gender strategies and the assessment of all conducted TA's and capacity building missions on their gender responsiveness should be pursued and enhanced. They are fundamental to identify and develop recommendations for addressing barriers to the development and transfer of socially and environmentally sound technologies.

(c) Enabling environment and capacity-building

As stated in the Technology framework under Article 10 of the Paris Agreement, there is an existing need in facilitating countries in enhancing an enabling environment to promote endogenous and gender-responsive technologies for mitigation and adaptation actions. In the context of technology development and transfer, countries face various challenges. One of the most common ones is the lack of training and skills that enable project leaders and participants to acquire more knowledge on gender sensitive technologies. In addition, the creation of environments, including policy and regulatory environments for the development and transfer of socially and environmentally sound technologies is one important challenge.

Recommendations for enabling environment and capacity-building

The TEC seeks to undertake activities aimed to highlight to countries ways to enable the policy environment and strengthen their capacity in addressing challenges they may face in the context of technology development and transfer, including through the building endogenous capacities and technologies

- Countries must **ensure safe and secure spaces for women** to participate in consultation and decision-making within the frame of their national climate policy planning and implementation. This is particularly important as women environmental defenders are under constant threat of violence.

- The TEC should be proactive in proposing capacity building on gender-responsive technology transfer. Initiatives such as the Gender-Just Climate Solutions Awards, initiated by the Women and Gender Constituency and supported by the CTCN, facilitates the exchange of best practices, experience and knowledge on gender responsive technology development and transfer, and encourages networking among relevant organizations and institutions to create synergies and to enable the upscaling of gender-responsive and/or women-lead (endogenous) technologies.
- Better integrate youth in consultations and decision-making processes about technology transfer at national level. Countries should leverage the immense potential, knowledge and skills of university-level young women and men by engaging them actively in the development of environmentally friendly and socially sound climate technologies.

(d) Collaboration and stakeholder engagement

Collaboration with and engagement of stakeholders must take place at different stages of the technology cycle. For this, the Technology Mechanism has received mandate to work in an open and inclusive way, including in a gender-responsive manner. This engagement will enhance interaction between those involved in the development and transfer of climate technology and help to share knowledge and mobilize support.

Recommendations for collaboration and stakeholder engagement

The TEC seeks to continue collaboration with constituted bodies and engage in relevant Convention processes, and embed the collaboration with various stakeholders in all activities. WECF recommends the following:

- Stakeholder engagement, including stakeholders from local communities and local public authorities, national planners, academia, civil society, women's organizations and environmentally responsible business is crucial to achieve the transformative scope that we need to face the current climate change emergency. **All stakeholders should be requested to address gender dimensions and women's specific needs and their active participation.** Safe spaces of dialogue as well as the means to enable the participation of women and feminist organizations should be ensured.
- **Regional Technical Expert Meetings (TEMs)** should include the participation of gender experts, capable of providing advice and recommendations on how to develop and implement gender-responsive technologies. To serve this purpose, a roster of gender experts should be published online and regularly updated by the UNFCCC Secretariat.
- Instructing women in technological skills can empower them to serve as trainers for their communities, thereby expanding the national skills pool and promoting wider implementation of technology-efficient systems. Parties should invest in climate technology training and STEM education specifically targeting women and girls.

(e) Support

Art. 10 of the Paris Agreement requests developed countries to provide support to developing countries for technology development and transfer, with the aim of achieving balance between mitigation and adaptation. The Technology framework has been established to facilitate the provision of support (both financial and of other type) to developing countries in order to strengthen cooperative action on technology development and transfer, ensuring regular reporting on progress made, in link with the periodical assessment. Principles guiding the Technology Mechanism should integrate gender considerations, as well as indigenous capacities and endogenous technologies.

Recommendations for Support

The TEC seeks to continue its work on climate technology financing to assist countries on various recommendations on support related to technology development and transfer

- The TEC should extend the geographical scope and number of capacity building sessions and trainings on gender responsive technology development and transfer, which it should proactively propose. To complement this, the TEC should organize thematic meetings during intersessionals or COP's with the purpose to reach a diverse group of stakeholders. This stimulates technology cooperation and enhances the development and transfer of technologies to developing countries.
- The TEC, when working with the GCF, the SCF and with Parties, should promote and support **alternative finance models which create opportunities for women** to access technology development and transfer where traditionally men dominate the access to technical education and employment. For instance, cooperatives* (with democratically shared assets), self-help groups and management committees have demonstrated their potential for enabling communities to become more self-sufficient, as well as attracting financial commitment from public authorities, the private sector and civil society.
- To tackle the financial challenge, WECF recommends countries to create dedicated small grant facilities at national or regional level, accessible for local women and indigenous peoples, with the aim to support their initiatives for gender responsive technologies and their active and equal participation in climate policy planning and implementation. This can inform the **TEC's technical paper** and recommendations to the COP and CMA on **innovative financing and investment**.
- The TEC should proactively promote the CTCN's established guidance rule to **spend at least 1% of the budgets** of Technical Assistance and all CTCN programs on **gender analysis**. We recommend targeting a higher percentage and ensuring that this rule is being implemented.

Useful sources relevant to the topic

Please find below is a list of sources published by Women Engage for a Common Future:

- Gender Just Climate Solutions 2015 to 2021, WECF and Women and Gender Constituency
<https://www.wecf.org/gender-just-climate-solutions-edition-2021/>
- Power Shift – Gender Equality on the ground, 2021 WECF
<https://www.wecf.org/wp-content/uploads/2021/07/Regional-shadow-report-WECF-ECCA-region-1.pdf>
- Women’s empowerment in the energy sector - Manual, 2022 WECF
<https://www.wecf.org/wp-content/uploads/2018/10/Womens-Empowerment-Manual.pdf>
- Gender, Chemicals and Waste – case study of Bolivia, 2019
<https://www.wecf.org/case-study-gender-chemicals-and-waste-in-bolivia/b>
- A feminist Green Deal - Towards an ecological and gender just transition, 2022 WECF and Friedrich Ebert Stiftung
<https://www.wecf.org/a-feminist-european-green-deal/>
- GIM Tool - The Gender impact assessment and monitoring tool, 2018 WECF
<https://www.wecf.org/wp-content/uploads/2019/01/FINAL-GIM-Tool-Jan-19.pdf>

Concept note for the Technical Executive Committee (TEC) 2023

Global Alliance for Buildings and Construction (GlobalABC (GlobalABC))
United Nations Framework Convention on Climate Change Secretariat (UNFCCC)

Low-carbon building materials for climate action and resilience

- *The TEC objective is to identify policies that can accelerate the development and transfer of low-emission and climate resilient technologies*
- **Proposed topic: Low-carbon buildings materials for resilience and climate action**
 - **Proposed modality of collaboration: Joint dialogue**

Background

The heavy carbon footprint of building materials and construction

An area the size of Paris is built every week, as the world is going through an unprecedented era of massive construction. Asia and Africa are predicted to see the highest growth. Buildings and construction have a massive carbon footprint. The sector is responsible for 37% of energy-related CO₂ emissions, that is more than other types of industry, or transport (GlobalABC, 2021). The production of building materials and construction activities, that is embodied carbon, is responsible for a quarter of these emissions, causing 10% of global energy-related greenhouse gas emissions. The manufacturing of conventional building materials causes most of these emissions, due to high emissions for production, and the widespread use. In addition, construction activity leads to resource depletion.

Global material use is expected to more than double by 2060, with a third of this rise attributable to materials used in the building and construction sector. Embodied carbon from building materials is responsible for 11% of the energy related emissions globally and the share of embodied carbon is set to increase especially in Asia and Africa. Linked to this, we are missing the potential for locally adapted design both for cities and for buildings. A COP in Africa offers huge potential to emphasize locally adapted materials which offer great opportunities for boosting circularity, local supply chains and employment.

To address embodied carbon, strategies range from building (with) less, to circular approaches and improved designs that have a longer lifetime, require less material or use low-carbon materials. Building materials need a double strategy: There is no alternative to reducing the emissions of conventional building materials, such as steel-reinforced concrete, aluminium, plastic and glass, while increasing the market share of alternative solutions, such as bio-based materials. Despite its massive weight, embodied carbon is still a “blind spot” in strategies to reduce building emissions.

Climate policy can be a key driver to tackle embodied carbon. Still, there is a gap of awareness among national and international policy-makers, as well as a lack of country-specific information about the scale of the problem and opportunities to reduce embodied carbon, both in developed countries, as well as in developing countries with a massive construction activity.

About the GlobalABC

GlobalABC was founded at COP21 and is hosted by UNEP. With 236 members, including 36 countries, the GlobalABC is the leading global platform for governments, private sector, civil society, research, and intergovernmental organisations committed to a common vision: A zero-emission, efficient and resilient buildings and construction sector. GlobalABC's mission is to connect governments, private sector and organisations to drive the transformation towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector towards this vision. GlobalABC does this through three strategic aims:

- **Be a global advocate and a catalyst to action:** GlobalABC advocates for market transformation and focuses on catalysing action by defining a carbon neutrality strategy for the built environment.
- **Be a trusted platform to set targets and track progress:** GlobalABC tracks progress in its annual Global Status Report for Buildings and Construction (Buildings-GSR), and its Building Climate Tracker, a new index to track progress in decarbonization in the sector.
- **Support countries in setting priorities and measures based on their situation:** GlobalABC develops policy guidance and global, regional, and national buildings and construction roadmaps outlining aspirational targets, timelines, and key actions for essential policies and technologies, and offering a model for national and city-level buildings and construction roadmaps to support and raise the ambition of NDCs.

Materials feature in all three of the above mentioned objectives. The GlobalABC emphasises decarbonization along the buildings' lifecycle, where both operational and embodied carbon need to be addressed. GlobalABC calls for a triple strategy: 1) reducing energy demand/increasing energy efficiency; 2) decarbonizing power; 3) addressing materials' footprint.

Objective of dialogue

The dialogue aims to:

- 1) **Establish latest evidence and data on low-carbon building materials: What options exist? What do we know? where are the gaps?**
- 2) **Based on this what a best policy options depending on context?**
- 3) **Which countries/regions are frontrunners? Where do building material roadmaps exist or are planned?**

The dialogue sessions will draw on the GlobalABC study '**Building materials and Embodied Carbon: Status and Solutions**' undertaken by Yale University in 2022, as well as insights from the Global Status Report for Buildings and Construction, and insights from member initiatives including the World Green Building Council (WorldGBC) and the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

The dialogue will build on past TEC dialogues including on sustainable cooling (see for example [here](#) and [here](#)) on which GlobalABC collaborated. It will strive to explore how low carbon building materials can improve living comfort and address sustainable cooling as resilience.

Outcome

The outcome will be a **joint policy brief outlining key policy options and incentives for low carbon building materials based on available evidence.**

1) Low carbon building materials: What do we know?

Low carbon building materials are a topic of considerable interest, yet data especially in certain regions is scarce. This session will explore what data and evidence we do have, what gaps exist where, and what regional variations exist. It will end with an overview of options based on data, which will be further developed in the next sessions.

- Data: what data do we have? Where are the gaps?
- What are regional variations? cooling trends developed and what is the status quo?

2) What are best policy options for low carbon building materials?

A wide range of policy options exist but need to address building materials at the very start of the value chain.

- Which ones are most promising and what differences exist depending on regional contexts?
- How can countries best adapt national policy frameworks or provide incentives through development cooperation?

3) Which countries/regions are frontrunners?

We need effective long-term strategies, including embedding ambitious buildings and construction. Several countries or regions have started taking action, putting in place policies to promote low carbon building materials from the start, thereby promoting circularity.

- Which countries are building material policy frontrunners?
- What building materials roadmaps are in place or underway?
- How can we learn from one another?

Target audience

Experts from national and sub-national government, private sector, academia and think tanks.

Types of speakers and moderators:

The three sessions will be mindful of regional representation, emerging topics and gender balance.

Speakers will include experts that undertook the GlobalABC study 'Building materials and Embodied Carbon: Status and Solutions' as well as representatives from national and local governments, financial and technical experts from different fields committed to zero emission, efficient and resilient buildings.

Role of High-Level Champions

GlobalABC is part of the BuildingToCOP coalition which works closely with the Climate Champions team. The aim is to link closely with their priorities and insights and invite them as key speakers.

Furthermore, key insights will be brought into Climate Champions/GCA/MPGCA events at COPs wherever possible.

Input of the World Intellectual Property Organization (WIPO) to the Technology Executive Committee of the United Nations Framework Convention on Climate Change

The following input has been prepared by the Secretariat of WIPO in response to the call for contributions from the Chair and Vice-Chair of the Technology Executive Committee (TEC) with regard to preparations for the new rolling workplan of the TEC for the period 2023-2027.

It is noted that under the Technology framework's key theme of *innovation*, the TEC has undertaken work in the agreed rolling workplan for 2019-2022¹ to analyze key emerging climate technologies, including to produce a *Technical Paper on Emerging Climate Technologies in the Energy Supply Sector*.² In building upon these efforts, we should like to inform the TEC about WIPO GREEN: an online platform for green technology exchange which supports global efforts to address climate change by connecting providers and seekers of environmentally friendly technologies.

One of the major assets of WIPO GREEN is a database of pertinent needs and green technologies. At present, the database has around 3000 technology uploads by users and close to 124,000 climate change mitigation and/or adaptation relevant technologies in the form of patents. The database also contains knowledge resources such as reports and briefs as well as impact stories and case studies³ which are relevant to the work of the TEC. In addition, WIPO GREEN has created special collections, or easy-entry groupings, of needs and technologies as part of our on-the-ground projects and other activities. One of the most important aspects of the database are the user uploads which represent technology solutions that are available on the market. The database has advanced search and elaborate filter options, as well as user dashboards where uploaders can follow the interest around their uploads. User uploads are automatically matched against content in the database also in the form of always-on automatic email alerts. Furthermore, we have developed unique search functions to help users find usable solutions. One such function is the "full-text search" where a user can insert a long project description or similar text, after which an artificial intelligence (AI) algorithm will analyze the text and propose keywords for search. Another is the "Patent2solution" which enables a user to search on the web for commercial applications of a patent through an AI-based analyses of the patent description.

The WIPO GREEN database is a freely available and accessible public resource. Although WIPO's mandate relates to intellectual property (IP), there are no requirements for a technology to have secured IP rights. Therefore, in order to avoid duplication of efforts, we are in the process of offering the WIPO GREEN database as a service to other public and private organizations engaged in the green technology space whereby they can create their own collection and entry points into the database. Thus, a partner organization's uploads are grouped and shown as a collection on the database homepage which can lead to a specially designed page informing of the organization and the technologies uploaded in various ways,

¹https://unfccc.int/ttclear/misc/_StaticFiles/gnwoerk_static/TEC_key_doc/616d61dbb2284427b8e68e5ab3c74756/e3b0f587f9454f5f9ee2415c5571358d.pdf

²https://unfccc.int/ttclear/misc/_StaticFiles/gnwoerk_static/energysupplysector/12702df6458b4e21a2896e50cac0dbb2/945e32430d634f1e92462c0a657e4a6a.pdf

³ <https://www3.wipo.int/wipogreen/en/resources/>

before entering the pre-selected search and filter interface of the database. In this way, a partner organization will have its own space in the database while still having access to the full content of the database.

In view of the above, we would like to propose that the TEC considers using the WIPO GREEN database of needs and green technologies as a repository and showcase for climate change technologies that TEC identifies, wishes to promote, or otherwise works with. The database is managed professionally with both in-house and external technical expertise, and we are currently developing further improvements and functionalities. The database is thus a tool under constant development.

Use of the database by TEC would not occasion any costs for TEC, except potentially cost sharing of developer time in relation to creating TEC specific page(s) or entry-points in the database. Uploading can be done by the UNFCCC Secretariat staff supporting the TEC using online upload forms, and in case of large quantities, bulk imports can be arranged.

We believe that an advanced, existing, and fully functional UN-based tool such as the WIPO GREEN database, could become a valuable asset in further promoting the work of the TEC, and that other common activities between TEC and WIPO in relation to supporting the Technology framework of the Paris Agreement could be developed as spin-offs from a cooperation on identifying and showing innovative climate change solutions.

The WIPO GREEN database can be found here - <https://wipogreen.wipo.int/wipogreen-database/database>. We would be available to provide a demonstration of the database to members of the TEC at their convenience.

Date: Sun 15/5/2022

TEC Call for Input - MIT / SOS Carbon

Dear UNFCCC Technology Executive Committee (TEC),

Hope all is well!

In light of the *Call for Input*, I wanted to take the opportunity as Dominican, Climate Activist, member of the MIT community, and Climate Leader through venture focused on ClimateTech for Climate Action to provide input and offer our support in any capacity you deem fit.

Given the *purpose* of promoting and facilitating enhanced action on technology development and transfer in order to support the implementation of the Paris Agreement and the interest of working with stakeholders from all sectors, we provide the following inputs: and from the following considerations:

- Undeveloped Nations are in the worst position facing the adverse consequences from Climate Change. Climate Change has many implications also aggravating the social and economic problems faced by the marginalized communities.
- Deployment of cost-effective carbon capture systems for fighting **Climate Change** require urgent implementation. Meanwhile, coastal and open ocean marine ecosystems have been deteriorating due to climate change, in part due to warmer waters and nutrient runoff causing a **sargassum seaweed blooms** that wash up on shore and smother marine ecosystems.
- The Caribbean is highly dependent on the coastal ecosystems and tourism, many countries GDP being up to 90% dependent on such industry.
- Underdeveloped countries, due to their culture of just paying attention to the urgent and pressing problems, the ecosystem is not built around supporting Research and Development. This is much needed, not only to solve those many of same pressing issues but also to counteract and fight Climate Change.

We then provide the following inputs, especially for the frameworks of Innovation, Implementation and Collaboration:

- Innovation must be supported and funded to counteract Climate Change effects.
- Innovation must be supported and funded to transform environmental issues into chains of value.
- Close attention must be taken to the toxic *sargassum seaweed invasions* which affect tourism, human health, local economies and communities, fishing activities, among others. This problem can be transformed into ways of fighting Climate Change through carbon and methane sequestration.
- The TEC is in a unique position to lead the conversation in the Caribbean for climate-resilient development, bringing the local stakeholders to work together to the sustainable goals.

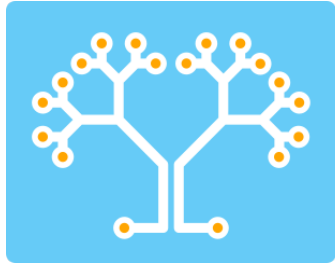
- Initial funding must be provided for the local organizations and academic institutions in the Caribbean to serve as partners taking action in the field while the culture develops for then big organizations to follow with supporting those activities.
- Support must be given to innovative, better-performing, cost-effective, and scalable climate technologies that have proven that can have a great impact in reducing carbon and methane while many other positive social and environmental impacts. Close attention must be given to systems that have developed methods intersecting technology with nature.
- The Oceans have a great power for carbon capture which have been demonstrated to be an innovative and powerful way of fighting Climate Change. Support and funding must be provided to enhance this field and expand the work, studies, execution of R&D and ventures harnessing the power of the Oceans together with ClimateTech.

Thank you for the opportunity to provide input in several of the areas which we understand will contribute to make our world more resilient, enhance the climate technologies, and get to the scale needed to fight Climate Chance. These are just a list of some of the suggestions we could provide, it will be our pleasure to illustrate and discuss them in more depth.

Please count with our support for anything that we could do to contribute to the program you lead, activities, R&D, scaling ClimateTech, or whatever you could find good use of our support and time. Looking forward and eager to keep working for a sustainable tomorrow.

Sincerely,
Andres

Andrés Bisonó León
MIT Sloan School of Management
WhatsApp: 215-760-1511
Mobile (DR): 829-553-3535
Email: andresbl@mit.edu



ENTERPRISE NEUROSYSTEM

The Enterprise Neurosystem

**Inputs Proposal for the Rolling Workplan of the UNFCC
Technology Executive Committee**

Table Of Contents

1. Charter Alignment
2. Community Leadership
3. Community Projects
4. Innovation Proposal
5. Community Background

1. UNFCC TEC Charter Alignment

The Enterprise Neurosystem group collects committed and passionate leaders across diverse fields to address challenges facing the world. We use the best people and technology available to ensure that artificial intelligence and machine learning (AI/ML) will have the greatest positive impact on these global challenges.

No single company, organization or even nation can address the scale of challenges we believe are arriving ever more rapidly every day.

Our community strives to facilitate the rapid transfer of advanced technology to all nations. This places the Enterprise Neurosystem in a unique position to contribute pragmatic and openly shared solutions to address global challenges.

Our strength is diversity and technology excellence.

2. Community Leadership

Governing Board:

Chair: Bill Wright, Head of AI/ML and Intelligent Edge, Red Hat

Vice Chair: John Overton, PhD, CEO of Kove

Technical Committee Lead: Dinesh Verma, PhD, CTO Edge, IBM Research

Government: Ryan Coffee, PhD, Sr Scientist, Stanford/SLAC National Accelerator Lab

Financial Services Representative: Vishnu Hari, PM at Meta AI

IT Vendor Representative: Ganesh Harinath, CEO of Fiducia AI

Telco Industry Representative: Tong Zhang, Principal R&D Engineer at Intel, Network AI

Working Groups and Activity Leadership:

AI-based Signal Processing – Chair: David Wood, Software Engineering, IBM Research

Central Intelligence Group – Chair: Dinesh Verma, PhD, CTO Edge, IBM Research

Community Management – Chair: Lisa Caywood, Senior Principal Community Architect, Red Hat

Governance – Chair: Audrey Reznik, PhD, Senior Principal Software Engineer, Red Hat

Physical Image Analytics Group – Chair: Ryan Coffee, PhD, Sr Scientist, Stanford/SLAC National Accelerator Lab

Secure AI Fabric – Chair: Sanjay Aiyagari, Principal Architect, Telco, Edge and AI, Red Hat

Telco Working Group – Chair: Ravi Sinha, Director of Technology and Solutions, Reliance Jio

Organizations

Participating members represent organizations that span small startups to large enterprises, research and development organizations, academic institutions and government agencies, including:

America Movil, Dell, Equinix, Harvard Analytics, IBM Research, Intel, KPMG, Kove, Meta, Penguin Computing, PerceptiLabs, Red Hat, Reliance Jio, Seagate, Stanford SLAC, UC Berkeley, Verizon Wireless, Vizio, Yahoo!

Areas Of Expertise

Membership expertise spans artificial intelligence and machine learning, operating systems, secure communications, infrastructure software and hardware, Industrial Internet of Things (IoT), electronics engineering, 5G/6G and green energy, and sustainable infrastructure.

Membership

Beyond the US, our global participating members also represent Canada, China, Finland, Ghana, India, Mexico, New Zealand, Norway, Romania, Sweden and the UK. Our focus on global impact necessitates and attracts diverse talents and backgrounds that span the globe. In partnership with the United Nations, we are eager to accelerate the expansion of this scope.

Given the cross-functional backgrounds and international diversity of our community, we are exceptionally well-positioned to build a global-scale framework with an eye to equality, bias reduction and carbon neutral best practices. Our mobile networking focus team has strong expertise in large scale network architectures, our core intelligence group understands AI federation, collective analysis and navigation of bias, and our secure AI connectivity team has a deep background in messaging and network security.

Over time, we will offer paid fellowships to top academics and AI professionals, to better apply their time to building these adaptive, resilient and corrective AI functions.

3. Community Projects

Our projects follow an open sharing paradigm (open source) to ensure broad and free adoption of the collective output. Together we build solutions optimized for the communities where they will be deployed. Open source software provides non-proprietary access for the greatest community benefit in a way that encourages all parties to have equal ownership and access to the solutions.

Stanford SLAC LCLS & Harvard Analytics (Complete)

Stanford SLAC LCLS (Stanford Linear Accelerator Laboratory - Linac Coherent Light Source) invited our community's participation in support of a Proof of Concept for an x-ray spectrometer array LCLS. Harvard Analytics was introduced to Stanford SLAC via the community, and under guidance from the Stanford team, collaborators at Argonne National Lab, developed templated AI models in support of this project.

The architecture incorporates fast conventional algorithms to quickly process time-series data, composing the sensor array into an image format. From there it passes the image-like results to a convolutional neural network hosted in the acquisition node before inference results are transmitted to persistent storage in the data center. The current pipeline runs at a rate of 120 images a second but will increase to one million images per second over the next two years. The full suite of AI/ML capability in this high rate of distributed data acquisition will need to sift through this flood of data in real time, streaming, and search for the anomalies that indicate potential new discoveries in molecular and x-ray physics.

This is a concise example of a Neurosystem topology, real-time data processing in multiple nodes across Edge-Core-Cloud, that embodies a central cross-correlation intelligence. This serves as a small example of a broad-based distributed climate change network, connecting core data centers for deeper discovery and analysis. The same architecture pattern can be replicated in a wide variety of industries for developing nations, including telecommunications, manufacturing, financial services and health care.

Acoustics AI and Global Bee Populations (Active)

One of the gravest ecological and agricultural challenges of our time is the rapid loss of global insect populations. The health of bees, for instance, is directly linked to the health of earth's ecosystem and the sustainability of the global food supply; they are critical to a functioning agricultural environment and thus support human habitation. Pollination from bees alone is responsible for over 35% of global food crops - staples like coffee, cocoa, tomatoes, almonds, apples and blueberries fundamentally depend on bees for production.

Unfortunately, bee populations are in decline - for example, beekeepers across the United States lost nearly 50% of their colonies in 2021. This is significantly higher than the 20% loss considered normal, and only proactive bee colony management by humans has prevented a catastrophe to date. There are a number of factors that may be the cause: pesticides, pollution, climate change, intensive farming, mite infestation, as well as other as yet unidentified factors.

Recent research has demonstrated the use of hive acoustic signals for diagnosing colony health. Honeybees generate a variety of sounds that serve as a form of communication inside the hive. Research has shown that the health of a hive is correlated to the patterns in the acoustic sounds. Applying AI/ML methods to listen to and identify and track these signals could help forecast colony health changes, improving the well-being of the bees and, by extension, the health of local crops in real time.

Bringing science together with hive-distributed technology, we hope to uncover solutions and tools that can help preserve these crucial species. We focus on providing open source software and datasets as well as working hardware designs for acoustic sensor systems to communities who want to engage in data collection on bee health. Arming small-scale community beekeepers is crucial in that this challenge requires a global network of interoperating participants.

IBM Research has arranged for a generous code base donation to the Enterprise Neurosystem community - Acoustics AI for Enterprise. Given the community charter, this project is an ideal use case to highlight the benefits of AI analysis of these waveforms. This application is just one of thousands that would be part of an eventual global-scale neurology, helping to mitigate the effects of humanity on our habitat.

Secure AI Integration Fabric (Awaiting Trial)

AI application networking and security presents major challenges due to the risk of leaks of massive data sets, which data owners could be responsible for. This is magnified in multinational efforts, since data from multiple countries needs to be used, but it may not even be legal to have a single "data lake" holding the combined information. Recent open source innovations in the use of Layer 7 Application networking techniques allow us to address these security concerns in AI model connectivity, and have been carefully examined by some of the largest financial institutions. By tying applications together in a temporary network, and disengaging all connectivity when the job or requirement is complete, security is greatly enhanced due to compartmentalization of data and time-locked access.

We have initiated a new proof of concept with the Stanford SLAC AI lab, and will be conducting a baseline proof of concept to test the functionality of this new technology. We will also apply an autonomous policy engine to this integration fabric, and we are exploring the use of a related platform developed by community member Dinesh Verma at IBM Research.

This fabric can then be used to securely tie AI models together in a large-scale multinational framework, with the strongest networking security currently attainable. This open source development could allow developing nations to securely share innovation while preserving sovereignty and economic competitiveness by dynamically adapting running AI models in environmental and digital environments with intermittent connectivity.

Hierarchical Temporal Memory Analysis (Active)

The cross-correlation engine is one of the final stages of development of the Neurosystem framework. While development is currently underway on the foundation layer (self-identifying digital asset catalog), the community wants to explore potential AI approaches to upper tier cross-correlation and anomaly detection. The community has partnered with Operate First to do a study of HTM (biologically-based software architecture), in partnership with the Stanford SLAC AI lab effort related to fusion energy, to test its capabilities for use in higher order multi-sensor correlations for anomaly event forecasting.

4. Innovation Proposal

The community would like to extend its knowledge and expertise to the TEC, and assist with guidance on their policy and technology initiatives. Given our membership's background in development of large scale IT architectures, AI/ML functions, networking and data center innovation, we feel we can directly assist with the creation and curation of AI models for climate analysis, innovative open source architectures for supporting and connecting those models, and deployment of best practices, taking into account the different capacities of countries.

We can assist in Enablement and Capacity Building in the following ways, given the TEC charter:

- Building a widely available set of AI and software resources, commonly and freely available. This would require only intermittent Internet access rather than the purchase of expensive localized equipment.
- Identify and develop recommendations on the AI platforms, tools and means for technology that could be used to address specific climate challenges and advice on feasibility.
- Assist governments by creating a bridge to private sector and academic expertise. Workshops or events held with the TEC and relevant institutions could be used as a step in this direction.

Capacity building for technology development and transfer is easily achieved within open community frameworks. Best practices, online guidance and freely available AI software is delivered in an open and supportive forum. In addition to these basic services, we also plan to focus on the following areas:

Global AI Network: We also propose an eventual end state for climate action- a dedicated global scale network that monitors climate change in real time, and cross-correlates this data with historical trend analysis. This would inform policy decisions and course correction activities, and provide up to the minute data to various stakeholders. It also incorporates the regional effects of climate change in different parts of the globe, to understand the network effect of one region upon another.

AI Model Catalog: The community is already developing an AI model catalog framework which could deliver AI models to developing nations. The basic concept provides a way for any user to see available models and resources and request access to these, even across the globe. This would allow countries with nominal technological resources to benefit from surplus resources in other areas of the world.

Secure AI Connectivity Fabric: As the risk of data leaks increases with the amount of data shared, building a global scale AI system will legitimately cause concerns over access and use of underlying data. The community is leveraging open source technologies, already in use by some of the largest financial institutions worldwide, to ensure that there is no single "data lake" that could accidentally become exposed, as data would be compartmentalized with time-locked access. This leads to dynamic and secure integration for the AI models.

AI Models for Environmental and Species Impact Analysis: Climate change and human-sourced pollutants have an outsized effect on the atmosphere, the oceans and multiple species, e.g. neonicotinoids on pollination insect species. These unforeseen, higher order effects must be addressed, given their deeper impact across the planet. A comprehensive set of AI models can be applied to monitor broad ranges of species and environmental conditions across geographic regions allowing to tackle, in an integrated data driven way, different aspects of the triple planetary crisis.

5. Community Background

Climate change is rapidly becoming a threat to human existence. And concurrently, the world of AI model development is evolving at an accelerated pace. Today, thousands of AI models could be deployed across multinational boundaries to help gather and cross-correlate climate data in real time. This would lead to new discoveries in climate science, and more accurate course correction. But this presents a larger issue - what framework can be used to integrate all these AI instances, look for deeper patterns in the data, and relay these findings?

We propose the next stage of AI evolution - the Enterprise Neurosystem. A single large-scale AI instance connected to every area of climate monitoring, with millions of real-time and historical data points for reference. In essence, it consists of a secure AI model integration fabric, dedicated AI models for each area of climate analysis, and a central cross-correlation AI engine that can analyze real time and historical data. It would then search for new patterns in this data, and provide suggestions and guidance on current climate conditions, trend analysis and course correction to human management.

Our open source AI research community is composed of AI and IT Network experts from government, academia and private industry. These members represent an internationally diverse organization with a common interest - to use their abilities to help developing nations with AI solutions they can utilize free of charge, to reduce the impact of climate change. The larger objective - to implement a global network across dozens of nations, to cross-correlate climate sensor and satellite data, and search for new solutions to this existential crisis.

- **The Enterprise Neurosystem** - An open source software research community, with an objective to build a collective intelligence framework to connect and cross-correlate dedicated climate change AI models and data sources on a multinational scale. It features a unique highly secure AI model connectivity fabric and a cross-correlation engine that can analyze a wide range of climate and satellite data, search for new patterns, and provide guidance for higher-order course correction decisions.
- **Open Source Community Project** - Building an open community around the Enterprise Neurosystem is imperative for its success. Using Open Source principles and ethics guidelines, we achieve accountability and transparency. And given our volunteer community approach, we foster diversity, inclusion and a wide array of viewpoints.
- **Brings experts together from Academia, Industry and Government** - Founding partners include representatives from America Movil, Dell, Equinix, Facebook/Meta AI, Fiducia AI, IBM Research, Intel, Harvard Analytics, Kove, PerceptiLabs, Reliance Jio, Red Hat, Rivian, Stanford SLAC, UC Berkeley, Verizon and Yahoo!. This diversity of expertise allows us to identify the

optimal architecture and related best practices for a collective AI framework that can span borders and industries.

- **Integration of all existing enterprise intelligence models** - Provides an integration fabric within an open framework to achieve the following objectives:
 - Cross-correlation and pattern identification across all models and data sources, to assist with deeper insights and accurate course correction.
 - Leverage existing investments - brings order to separate data silos, and collectively delivers a single overarching AI model.
 - Leads to advances in intelligent networking and middleware with autonomous capabilities, and a higher degree of security and availability.
- **Cross-Vertical Solution** - As a secondary objective, this AI framework can be repurposed across a wide variety of industries and government organizations.
- **Large-Scale AI Infrastructure** - The architecture can be utilized for other large scale national and global AI use cases - resource and crop management, health care discoveries, disaster mitigation, smart cities and states, etc.
- **Use Case Engineering** - Proof of concept activity includes the following, in sequential order:
 - Stanford SLAC and Harvard Analytics: AI for LCLS Cookiebox Detector.
 - Bee Population Monitoring: IBM AI Acoustics software donation to monitor hives.
 - Stanford SLAC: AI Secure Integration Fabric use case.

Inputs by Chile to the TEC on possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the Technology Framework under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

Mandate: Calls for inputs for preparation of the new rolling workplan of the Technology Executive Committee

Chile welcomes the opportunity to respond to the message from the Chair and Vice-Chair of the Technology Executive Committee (TEC) calling for inputs for preparation of the new rolling workplan of the TEC. Our inputs will focus on:

| | |
|---|----|
| Background | 1 |
| General Considerations | 2 |
| Regarding the CTCN | 2 |
| Modalities for the publication and access to the TEC rolling work plan and TEC deliverables | 2 |
| TF Activities not adequately considered on current work plans | 2 |
| Considerations for selecting areas of work and activities based on additionality and best science available | 6 |
| Specific Areas of Work Based on IPCC System Transitions and Chapters | 6 |
| Ocean Ecosystems | 6 |
| Energy, Urban and Infrastructure systems and Cross Sectoral | 7 |
| Cross Sectoral | 7 |
| Systems of Innovation, Technology Transfer and NDE capabilities | 8 |
| Technology Needs Assessments (TNA) | 9 |
| Modalities of activities and deliverables in terms of Users, Usability and Engagement | 9 |
| UNFCCC processes for provision of support to TD&T | 10 |

In response to the message from the Chair and Vice-Chair of the Technology Executive Committee (TEC), taking into account previous work of the TEC, its mandate, functions and modalities, Chile presents the following inputs to the TEC on possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the Technology Framework (TF) under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer (TD&T).

Background

Chile has the view that technology development and transfer is crucial for a fundamental, sustained change that disrupts unsustainable, high-carbon practices and contributes to zero-carbon, climate resilient development in line with the Paris Agreement goal to limit global warming to 1.5 degrees.

It is our general impression at this time that the technology mechanism is efficient, that it does a good job given the resources it has. And by that we also mean that it seems to lack the resources needed to address the transformational changes envisioned in the Paris Agreement and the long term vision for technology development and transfer or even the full range of activities contained in the technology framework.

This two paragraphs and the specific considerations contained in the Technical Inputs to the Informal meeting on technology development and transfer in the context of Informal consultations by the COP 25 Presidency and the COP 26 incoming Presidency¹, and the decision text supported by Chile during the latest Conference of the Parties are central to the inputs that we will provide on possible areas of work and modalities for the next TEC rolling work plan.

General Considerations

Regarding the CTCN

Due to the formulation of the invitation, the focus of these inputs are on the TEC, but in many of the following proposals the CTCN and its network should play a central role as part of a TEC/CTCN joint programme, as the COP requested to explore.

Modalities for the publication and access to the TEC rolling work plan and TEC deliverables

It is clear from our previous inputs that Chile expects the Technology Mechanism to address the transformational changes envisioned in the Paris Agreement and the long term vision for technology development and transfer or at least the full range of activities contained in the Technology Framework.

In order to be able to assess the level of implementation of the TF, the rolling work plan activities have to be easy to cross check against the TF activities. Due to the existing format used to publish the rolling work plan, it is not a straightforward task to actually perform that analysis. This seemingly trivial or operational concern, compounds over time and across the UNFCCC processes and bodies impacting its inclusivity due to the different capacities of countries to process and analyze different agendas and constituted bodies work streams.

For this reason we suggest that the work plan and it's deliverables should be made readily available under open data principles². A table in a PDF file does not satisfy these principles, so we encourage the exploration of formats not limited to the constraints imposed by digital print. We would also welcome any enrichment of the work plan with additional information that further describes the activities so useful insights and monitoring can be drawn in an efficient manner by interested parties and stakeholders.

1 https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Technical_Inputs_by_Chile.pdf.

2 The <https://opendatacharter.net/> principles has been used as a reference by the statistics division of the UN <https://unstats.un.org/open-data/>.

TF Activities not adequately considered on current work plans

In the same inputs referenced in the previous section, we included an annex with the analysis of the implementation of the TF in the work plans based on their respective publications on TEC and CTCN webpages³. We would like to recall our comments made at that time on specific activities of the TF so those can be taken into consideration when developing the new work plan⁴:

1. Innovation (para 8 of TF)

- c. Promoting the development, deployment and dissemination of existing innovative technologies and accelerating the scale-up and diffusion of emerging climate technologies.

Development of technologies seems to be lost on the corresponding activities of the work plans.

- d. Supporting countries in developing long-term technological transition pathways towards the widespread uptake of climate technologies in the context of climate resilience and low greenhouse gas emission development;

The corresponding activities on the work plans cannot be considered as “developing long-term technological transition pathways”.

- h. i & ii. Promoting the engagement of the private sector in the development of new and innovative climate technologies, including through: Raising awareness of future market opportunities in climate technology innovation; Promoting the engagement of the private sector in the development of new and innovative climate technologies, including through: Identifying ways to incentivize their participation;

This is not part of the work plans.

- h. iii. Promoting the engagement of the private sector in the development of new and innovative climate technologies, including through: Promoting partnerships between the public and private sector in the development and transfer of climate technologies.

The corresponding activities do not correspond with public private partnership for development of technology, and they do not seem to be public private partnership of any kind. A consultancy service cannot be presented as a public private partnership.

2. Implementation (Para 12 of TF)

- a. Facilitating the undertaking and updating of TNAs, as well as enhancing the implementation of their results, particularly technology action plans and project ideas, and capacity-building related to TNAs.

The part on enhancing implementation seems to be limited to capacity building.

³ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Technical_Inputs_by_Chile.pdf Annex IV: TM and TF actions and activities Crosscheck.

⁴ Only activities with comments are included.

- d. Identifying and developing recommendations on approaches, tools and means, as appropriate, for the assessment of the technologies that are ready to transfer;

The corresponding TEC activity doesn't fit quite well under this TF activity.

3. Enabling environment and capacity-building (Para 16 of TF)

- a. Enhancing public awareness on climate technology development and transfer.

The corresponding activity looks much more like stakeholder engagement than public awareness.

- c. Facilitating countries in enhancing an enabling environment to promote endogenous and gender-responsive technologies for mitigation and adaptation actions;

TEC corresponding actions seem to be in preparation for the TF activity.

- d. Assisting countries in developing and implementing policies for enabling environments to incentivize the private and public sector to fully realize the development and transfer of climate technologies;

The TEC corresponding activities seem to miss the core content of the TF action: developing and implementing policies for enabling environments.

- e. Assisting governments in playing a key role in fostering private sector involvement by designing and implementing policies, regulations and standards that create enabling environments and favorable market conditions for climate technologies.

The TEC corresponding activities seem to miss the core content of the TF action: designing and implementing policies, regulations and standards.

- f. Facilitating information-sharing and networking among relevant organizations and institutions to create synergies and to enable the exchange among relevant players of best practices, experience and knowledge on technology development and transfer;

Corresponding activity seems to fall short in regards to the TF.

- g. Formulating and analyzing information on capacity-building activities at different stages of the technology cycle;

The TF here does not seem to be limited to endogenous technologies, and in this case has a specific focus on capacity building.

- h. Catalyzing the development and enhancement of endogenous capacities for climate-related technologies and harnessing indigenous knowledge;

The TF here has a specific focus, and it is not clear how the TEC activities do catalyze that.

- i. Enhancing collaboration with existing capacity-building organizations and institutions, including those under the Convention, to create synergies in a manner that enhances efficiency and avoids duplication of work. Is not clear why the TEC activity was classified also under this TF activity.

There seems to be a missing link with article 11 of the Paris Agreement.

- j. Enhancing the capacity of national designated entities (NDEs) of all Parties, especially those in developing countries, to fulfill their roles;

The corresponding activities seem to be limited.

4. Collaboration and stakeholder engagement (para 20 of TF)

- a. Enhancing engagement and collaboration with relevant stakeholders, including local communities and authorities, national planners, the private sector and civil society organizations, in the planning and implementation of Technology Mechanism activities.

Nothing on the corresponding activities makes clear that the engagement includes local communities and authorities, national planners and civil society organizations. Also it is not clear there is involvement in the planning part.

- b. Enhancing engagement and collaboration with the private sector, on a voluntary basis, to leverage expertise, experience and knowledge regarding effective enabling environments that support the implementation of the Paris Agreement.

Some of the corresponding activities do not seem to share the intent of the TF activity, which is getting from the private sector the knowledge of the barriers that need to be addressed, and they seem to prejudge what those barriers are.

- c. Enhancing engagement between NDEs and relevant stakeholders, including by providing guidance and information.

It is not clear how the TEC activities enhance the engagement between NDEs and relevant stakeholders.

5. Support (Para 25 of TF)

- a. Enhancing the collaboration of the Technology Mechanism with the Financial Mechanism for enhanced support for technology development and transfer.

A process redesign seems to be needed to make this work effectively.

- b. Identifying and promoting innovative finance and investment at different stages of the technology cycle.

We have doubts about TAs addressing the initial stage of the technology cycle, so there seems to be no corresponding activity either on the TEC and CTCN workplans.

Considerations for selecting areas of work and activities based on additionality and best science available⁵

Selecting areas of work and activities based on additionality and best science available means to not duplicate existing work and, when working on specific technologies or sectors, means to take the climate resilient development pathways and system transitions contained on the latest IPCC report as a reference for selecting activities that are either aligned with the suggested climate responses⁶ and further their adoption, or activities that help to fill the gaps on the report. This includes work that could analyze options not considered by the IPCC, that help update the technological feasibility of different climate responses, that can increase the confidence of the findings regarding technology feasibility, or provide insights where there is medium or low agreement on the technological aspect of a climate response⁷. Also it means to consider work that provides new insights regarding the interaction between climate responses. This way of understanding additionality based on the best science available synergizes with the mandate of strengthening cooperative action on technology development and transfer at different stages of the technology cycle.

This would also mean, when applicable, that TEC recommendations on a specific technology or set of technologies, should follow the example set by the IPCC and take into account synergies between adaptation and mitigation, different dimensions of feasibility⁸, relationship with SDG's, consideration of Indigenous knowledge and local knowledge, and positive or negative links that the specific policy recommendation might have with gender equality goals.

Specific Areas of Work Based on IPCC System Transitions and Chapters

Ocean Ecosystems

Para 21 of the cover decision of COP 26 emphasizes the importance of protecting, conserving and restoring nature and ecosystems, including forests and other terrestrial and marine ecosystems, to achieve the long-term global goal of the Convention by acting as sinks and reservoirs of greenhouse gasses and protecting biodiversity, while ensuring social and environmental safeguards.

Target 14.5 of the Sustainable development goals states that by 2020, at least 10 percent of coastal and marine areas should be conserved, consistent with national and international law and based on the best available scientific information⁹.

5 This is aligned with the TF principles on terms of being impactful and transformational.

6 This includes mitigation options.

7 There are gaps at the regional level for different responses.

8 Economic, institutional, social, environmental and geophysical.

9 Currently at 7.74% <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-14/>.

However the latest WGII IPCC report states that “Marine protected areas, as currently implemented, do not confer resilience against warming and heatwaves and are not expected to provide substantial protection against climate impacts past 2050. However, marine protected areas can contribute substantially to adaptation and mitigation if they are designed to address climate change, strategically implemented, and well governed (high confidence). Habitat restoration limits climate-change related loss of ecosystem services, including biodiversity, coastal protection, recreational use and tourism, provides mitigation benefits on local to regional scales (e.g., via carbon-storing ‘blue carbon’ ecosystems), and may safeguard fish stock production in a warmer climate“.

The significance of this finding is hard to overstate, it is of the utmost importance that Marine Protected Areas (MPAs) are well implemented in order to have a meaningful impact. Since Chile NDC commitment on oceans is based on marine protected areas, but also, there is a global level commitment, it makes perfect sense to provide guidance on how technology can help address the gap between Marine protected areas as currently implemented and Marine protected areas as should be designed and implemented.

Energy, Urban and Infrastructure systems and Cross Sectoral

Climate change does not equally affect countries and communities, and certainly it does not do it in proportion to their contribution to climate change. In many cases, vulnerable communities are amongst the most affected and the least responsible. Chile, as one of the many countries particularly vulnerable to climate change¹⁰, has a commitment to strengthen the capacity to adapt to climate-related risks, as well as the management capacity in the face of the harmful effects caused by socio-natural disasters.

For that reason, guidance on packages of technology solutions and enabling environments that simultaneously address communication needs, resilient power systems, early warning systems and disaster risk management¹¹ would be most welcomed in order to help countries prepare their most exposed and vulnerable for extreme weather events and disasters.

Cross Sectoral

The IPCC report includes references to two general approaches that are not limited to a single system transition. These are Bioeconomy and Circular Economy.

Circular economy approaches consider the entire life cycle of goods and services, and seek to design out waste and pollution, keep products and materials in use, and regenerate natural systems. Bioeconomy encompasses the sustainable production of renewable resources from land, fisheries and aquaculture environments and their conversion into food, feed, fiber bio-based products and bio-energy as well as the related public goods.

¹⁰ Chile meets seven of the nine criteria established in para 8 of article 4 of the convention.

¹¹ It is very clear from us that communication and energy infrastructure have a compounding effect on vulnerability due to the dependence of multiple services and coordination on these infraestructura.

Chile has a specific section in its NDC about circular economy, and different commitments related to bioeconomy¹². As these concepts start to gain widespread adoption, even at the finance sector level, the need for specific technical sectoral approaches and technologies that support their implementation becomes more clear. Due to their conceptual definition, these approaches should have a significant spillover effect, especially in interconnected market economies. Using provisions included in article 6 there might be a chance for countries to pursue synergistic policies that will need a technical framework and, possibly, technology to support their monitoring and implementation.

Systems of Innovation, Technology Transfer and NDE capabilities¹³

In the inputs already referenced in the previous pages, we hinted at the importance of internalizing NDE functions into the national institutional arrangements for an effective work. NDE capacities have been part of the UNFCCC discussions for long, but rarely that need for support is integrated with the larger discussion on systems of innovation, technology transfer and institutional capacities despite NDEs being the designated national entity for the development and transfer of technologies, a role that predates the technology mechanism.

According to chapter 16 of WGIII on the latest IPCC report, gaps in innovation cooperation remain, and these could be filled by enhancing financial support for international technology cooperation, by strengthening cooperative approaches, and by helping build suitable capacity in developing countries across all technological innovation system functions.

In particular there is an emphasis on adopting a systemic view of innovation. This systemic view of innovation takes into account the role of actors, institutions, and their interactions and can inform how innovation systems that vary across technologies, sectors and countries, can be strengthened. Also it is concluded that systemic perspective on technological change can provide insights to policymakers supporting their selection of effective innovation policy instruments.

Innovation, as an area of work based on the most recent climate science would mean for the TEC to understand and adopt this systemic approach on innovation, to prepare policy recommendations on how countries can adopt these approaches and the role of NDEs on them, and to create policy recommendation and guidance on areas highlighted by the Innovation, technology development and transfer chapter of WGIII latest report, such as the development of in country capabilities¹⁴, the interaction with sustainable development, data innovation indicators, digital technologies, intellectual property rights institutional capacities, and the effectiveness of international sharing of knowledge and experiences amongst others.

12 Agroforestry and food sector commitments in either the NDC or the Climate Long Term Strategy could be approached in this way.

13 This is highly correlated to two of the TF themes.

14 One interesting idea is the country's relevant innovation-system builders.

Technology Needs Assessments (TNA)¹⁵

Another area touched upon on our inputs last year was the TNA process. We are aware that the current work plan has as a deliverable for 2022 “Consider the need to revise TNA guidelines taking into account COP/CMA guidance on that matter”. However, since it is not clear the direction of the projected update, we would like to reiterate that the TNA guidelines could benefit from further guidance going from the sector level to the specific challenges on those sectors that parties want to solve with technology.

We would also like to propose an update on the “Enhancing Implementation of Technology Needs Assessments, Guidance for Preparing a Technology Action Plan” and the “Finance Guide for Implementation of Technology Action Plans” that builds upon the opportunity brought by para 20 of decision 9/CP.26 by expanding the current guidance on the TAP contents, project ideas built on TAPs and the project preparation facility requirements so the outputs of TNA’s are much more aligned with the PPF requirements and the methodology further helps to streamline and enhance the implementation of TNA results. This should be based on the systematic analysis of actual TNA outcomes and the PPF requirements so the conclusions and improvement are grounded on solid evidence and the real life outputs of TNA’s.

In addition to this, we would like to request the TEC to consult with UNEPCCC the possibility of expanding the scope of their work to all TNA processes under the UNFCCC at least for the purpose of systematic analysis and knowledge sharing. It is well known that the CTCN provides support for TNA in the form of Technical Assistance, and the Readiness Programme of the GCF, in Collaboration with the CTCN, has also been used this way; including those experiences, also under the UNFCCC, could strengthen the TNA project.

Modalities of activities and deliverables in terms of Users, Usability and Engagement¹⁶

In the inputs sent by Chile to the informal consultation on the road to Glasgow, we expressed our concerns regarding the actual adoption of the TEC recommendations. During the Conference of the Parties we also underscored the need to tailor the activities towards its intended users in order to enhance the adoption of the recommendations.

At the drafting level this would mean at least two things: to be perfectly clear on the intended user of the deliverable¹⁷, and to enhance the venues for collaboration between TEC and relevant organizations. This enhanced collaboration could be achieved by providing a public mechanism and criteria for organizations to collaborate with the TEC on the work plan activities and areas or to propose new joint collaborations. By leveraging different stakeholders and UNFCCC admitted organizations, quality of the work would be strengthened, adoption could be enhanced by increasing ownership and knowledge, and the resources available for TEC work would be multiplied.

¹⁵ Highly correlated to the implementation theme of the TF.

¹⁶ Highly correlated with Collaboration and stakeholder engagement.

¹⁷ This input highly correlates with the point on systemic approaches made on the innovation section of this document, the specific actors must be taken into account.

At the content and format level this implies that the structure of the deliverables should be based on the intended user needs. Relevant questions such as “How the content structure suits better policy maker needs, and how the implementer down the line can use the publication as a guide to find knowledge resources for implementation or to reach relevant organizations?” needs to be answered at the user level by means that allow for insights¹⁸. Based on the responses, the way activities are performed and delivered should be updated to better suit the intended user needs.

At the publication level this would mean to reach out to the intended user and capture their feedback if possible.

UNFCCC processes for provision of support to TD&T

One area where improvement could be made are the processes under the UNFCCC that can be used to facilitate technology development and transfer to parties. These processes still have embedded barriers such as the capacity needed to use them, transparency deficiencies that undermines coordination efforts and trust of in country stakeholders, timeliness issues that increase the chance of failure due to longer times being more sensible to political or contingency changes and lack of systematic follow up that could incentivize in country accountability, continuity in the implementations of the project results and full adoption of recommendations derived from the projects.

It is our view that, adding to the existing work regarding processes and arrangements under the UNFCCC¹⁹, the TEC could address the previous issues on two tiers. First, in addition to analyzing the results of TD&T projects under the UNFCCC this could be done by performing analysis of the processes under the UNFCCC that parties can use to obtain support for technology development and transfer. This with the purpose of providing guidance and information that will allow parties to enhance their use of these facilities and the results of the financed projects.

Second, based on these analyses, and taking into account relevant findings, such as *“Lessons learned regarding the uptake of technologies include the importance of recognizing the crucial role stakeholders play in technology planning and implementation to ensure that technology solutions are technically, economically, institutionally and socially viable. Creating local champions to showcase the successful uptake of technology solutions can play an important role in securing the economic, institutional and social support needed for scaling up the technology in a country. Success stories can stimulate the uptake of the same or other technologies domestically or in another country, if experience is documented and made publicly available.”*²⁰ The TEC should provide recommendations to the COP, or other relevant bodies under the Convention, to address potential barriers embedded in these processes and opportunities for improvement on their design.

18 A survey might not be enough to capture insights.

19 Most under the Support theme in the current rolling work plan.

20 Contained in “Technology and Nationally Determined Contributions, Stimulating the Uptake of Technologies in Support of Nationally Determined Contribution Implementation”. This is a powerful finding that should inform an update on Technology Transfer projects and UNFCCC facilities such as CTCN TAs. It is also worth noting that such design change would have the added benefit of actual TT transfer on the ground, so technology providers have an incentive to be more engaged, and those success stories can also support the CTCN resource mobilization efforts.

This additional proposed focus on the processes themselves²¹ is central, because this is what provides additionality in regard to previous TEC work and the existing evaluation processes under the UNFCCC, such as the independent review. This should be done with the engagement of the different participants of the processes to be analyzed.

This work would improve the current enabling environment for TD&T under the UNFCCC by addressing challenges faced by countries on the usage of the UNFCCC facilities, and also strengthen countries' capabilities to take effective climate action. Moreover, by including different process participants²², the interaction between those involved in the development and transfer of climate technology will be enhanced, helping to share knowledge and mobilize support, strengthening cooperative action on technology development and transfer²³.

21 For the sake of clarity we are referring to the sequence or flow of Activities that goes from the formulation of the technology development and transfer proposal until the closure of the project. This is not limited to TA's requests.

22 In this context we mean the people that perform the process activities, understanding that each facility may have more than one process (for example Readiness and PPF under the GCF) and that are existing processes that involve more than one facility, such as the usage of the GCF Readiness for CTCN TAs.

23 The proposed area of work fits paras 13 to 15, letter "j" of para 16, para 17, letters "b" and "d" of para 20 and letters "a" and "c" of the Technology Framework.

ONG AFRIQUE ESPERANCE

Membre de la *Mission Internationale*
de la *Société Civile Africaine pour la Paix, la Démocratie*
et la *Bonne Gouvernance (MISCA PDBG)*

UN PEUPLE UNE CULTURE UN DEVELOPPEMENT



NGO AFRICA HOPE

Member Of *International Mission*
Of *African Civil Society For Peace Democracy*
And *Good Governance (IMACS PDGG)*

ONE PEOPLE ONE CULTURE ONE DEVELOPMENT

ONG dotée du Statut Consultatif Spécial de l'ECOSOC UN, Référence ONG/900 du lundi 20 janvier 2020

Reference of UNFCCC : MOI/TEC24/TEC

Date : 06 April 2022

CALLS FOR INPUTS FOR PREPARATION OF THE NEW ROLLING WORKPLAN OF THE TECHNOLOGY EXECUTIVE COMMITTEE

CONTRIBUTION OF THE AFRIQUE ESPERANCE ACCORDING THE CALL OF INPUTS

MAIN TARGET : RENEWABLE ENERGY AND BIO FERTLIZERS

BEST PRACTISES TO SHARE:

- biogas, product of the transformation of cassava organic waste by biodigester technology
- bio-fertilizer, from the residues of anaerobic digestion useful for soil fertilization during the worrying global fluctuations

On the behalf of these key themes:

(a) Innovation; (b) Implementation; (c) Enabling environment and capacity-building; (d) Collaboration and stakeholder engagement
the NGO AFRIQUE ESPERANCE NGO would like to respectfully submit to the THE TECHNOLOGY EXECUTIVE COMMITTEE secretariat; lessons learned in the execution of an environmental Project in Benin.

INTRODUCTION

Following the correspondence reference N° MOI/TEC24.TEC dated 06 April 2022 from the President and the Vice-President of the Technological Executive Committee (TEC) addressed to the parties, to the observer States at the UNFCCC, to the UN agencies, to the NGOs admitted to the UNFCCC and other non-stakeholders, in the preparation of the new work plan of the Technological Executive Committee (TEC), the NGO Africa would like to take the opportunity to thank its Excellency's, for the consideration given to us and to renew our desire to support you in the accomplishment of your inspiring mission to implement technological solutions for climate resilience.

In accordance with the requirements of the TEC's Call for Contributions which indicate areas of work and possible modalities that can help the TEC implement the technology framework under the Paris Agreement and facilitate enhanced action on development and transfer of technologies, the NGO Afrique Esperance intends to play an important part by submitting to its Excellency's our proposal which, in my faith, will have an impact on the decisions at the highest level of the States of the world.

.At a time when the planet is suffering the consequences of climate change, the COVID19 health crisis, it is the turn of the energy crisis to open its ball. This crisis is unprecedented since energy is at the center of everything. Our contribution will be based on an innovative and technological solution to be proposed so that the CET can work there to help rural and vulnerable communities (women, girls) to access green, clean and renewable energy at a lower cost.

As part of the execution of its activities, the NGO Afrique Esperance, received a grant from the Institute de la Francophonie pour le Development Durable (IFDD), subsidiary body of the International Organization of la Francophonie (OIF) in 2020.

These funds, intended for the implementation of the Project “**valorization of organic waste to increase the income of cassava processing women's groups in the commune of Zè in southern Benin**”, for six (6) months, effectively started on May 1 and ended at the end of October 2020.

The main objective of the project is to contribute to the economic development of cassava processing women's groups while preserving the environment and the health of the processors.

Specifically, the aim is to:

- * Promote the adoption of biogas as an energy alternative to reduce the fight against deforestation in the commune of Zè in southern Benin•
- * Promote the use of organic fertilizer from the production of biogas as fertilizer by farmers;
- * Mitigate the degradation of the vegetation cover by reforestation in the municipality of Zè.

The implementation of this project has allowed the NGO to draw lessons in environmental protection and deforestation, which it would humbly like to make available to the Technical Committee for all useful purposes.

1. Context

The commune of Zè, with an area of 653 km² is located in the Atlantic department in the South of Benin 42.7 km from Cotonou, the economic capital of Benin. The climate of the subequatorial type is characterized by two rainy seasons: the great rainy season from March to July and the small rainy season from September to October and two dry seasons: the great dry season from December to March and the small dry season centred in August. It has eleven (11) districts grouping 73 villages including Dodji-Bata, the location of the project. Dodji-Bata is a predominantly agricultural rural area. Indeed, the 4th General Census of Population and Housing (RGPH 4) of 2013 estimates the population of Dodji-Bata at 13,362 inhabitants of which 10,328 are farmers or 77%. Among the main crops grown there, cassava occupies an important place in the basic diet of the people and thus contributes to food self-sufficiency in the country. It is mainly transformed by women (organized in groups) into gari, tapioca, very well appreciated and for the most part marketed in the surrounding cities. Indeed, the geographical location of the project site constitutes an Opportunity for significant commercial exchanges due to the proximity of the urban municipalities of Abomey-Calavi

and Cotonou which are major consumer centres. In Dodji-Bata there are 20 women's groups bringing together 320 women processors, of which the Ayiminazé women's group, consisting of about twenty members, occupies a prominent place with 60% in the production of gari. Indeed, this group has an area of 3 ha of cassava that produces 50 tons of roots per year for an average production of 5.6 tons of gari per year (Survey data). For cooking gari, an average of 1.30-2.40 kg of wood/kg of gari produced is required (AgborEgbe et al., 1995). The need for firewood for this group is estimated at 13.4 tons/year for energy expenditure of € 398 per year and the average annual income is € 138 per woman. In addition, it takes an average of 30 hours of work to collect and collect wood and an exposure time of almost 10 hours per day to firewood combustion fumes (Survey data). Two central problems arise a) the degradation of the terrestrial ecosystem due to deforestation and the decline in soil fertility, b) respiratory diseases such as chronic bronchitis, lung cancer, cardiovascular and ocular diseases in these women due to fine particles and different gaseous pollutants such as carbon monoxide, sulfur dioxide, nitrogen oxides or hydrogen carbides (Smith, 2006). However, according to the surveys carried out on the ground with the leaders of the groups, no health monitoring of these women is done to diagnose these various cases of pathology related to the use of wood. To overcome these various evils, the recovery of organic waste from the transformation of cassava into biogas and digestate by the installation of a bio digester is a promising alternative. The project will then contribute to the fight against deforestation and climate change because 1 m³ of biogas burned in a fireplace with an energy efficiency of between 50-60% is equivalent to a gain of 5.5 kg of firewood (IEPF, 2012). In addition, the regeneration of the fertility of soils depleted by the use of chemical fertilizer will be facilitated through the use of digest as a bio-fertilizer. As an indication, a study showed an improvement in the tomato production yield, which increased from 27.7 tons with chemical fertilizer to 38.87 tons with digest (Climate and Development Network, 2014). From a socio-economic point of view, the project will contribute to the increase of women's incomes through the reduction of energy costs related to the production of gari. For example, a 50% reduction in wood consumption will generate an overall gain of € 199 per year to be distributed over the annual income of each woman who will go from € 138 per year to € 156 per year; that's an increase of 13%. In addition, the sale of bio-fertilizer to farmers could further improve this rate. In addition, this reduction in wood consumption will help to limit the health risks caused.

2. Results achieved and indicators reported (in particular measures to promote gender equality)

2.1 Results achieved

The results obtained from this project are as follows:

- 0.44 ha of reforested land thanks to the planting of 1100 trees including 1040 Eucalyptus plants and 60 Acacia plants

- 1 pilot biogas production unit with a capacity of 20 m³ connected to 2 gas fireplaces and equipped with a 12 m³ organic fertilizer recovery basin (digest) is designed and operational on the site of the Ayiminazé group
- 62 of the 60 expected gari producers representing 20 women's groups have been trained the use of cassava organic waste to biogas processing technology, with a participation rate of 103%.
- Reduction of the group's firewood consumption by 43%.
- 25 cassava producers have adopted biogas production residues as fertilizer;
- Women's incomes increased by 5.6%
- 100% of the beneficiaries are satisfied with the project carried out in particular concerning the quality of the training received, the use of the system, and the effective strategies put in place by the NGO Afrique Esperance for the success of the project.

2.2 Indicators entered

| PROJECT SUCCESS INDICATORS | UNIT | CALCULATION METHOD | REFERENCE VALUE (MAY 2020) | MEASURE-MENT RESULT (OCTOBER 2020) | TARGET VALUE (OCTOBER 2020) | DEVIATION | JUSTIFICATION |
|---|----------------|---------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|------------------|----------------------|
| Number of trees planted and Area of land reforested | Number and ha | Counting and Calculation | 0 and 0 | 1100 and 0,44 | 1100 and 0,44 | 0 | RAS |
| Size and quality of the biodigester built | m ³ | Mesure | 0 | 20 | 20 | 0 | RAS |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--------|----------|--|----------|--|
| Performance of biogas and digest production (quantity and quality) | m ³ /day and m ³ /month | Mesure | 0 et 0 | 15 and 7 | 13 et 7 | -2 and 0 | The biogas production obtained (13 m ³ /day) is below the expected production (15 m ³ /day). This difference (-2 m ³) is justified by the fact that the handling of waste by the beneficiaries is not yet fully controlled |
| Number of women trained by age group | Number | counter | 0 | 60 | [18 -35 ans] = 44 >35 year = 18 Total : 62 | +2 and 0 | More participants were registered than expected |
| Time of exposure of transformers to firewood combustion fumes decreased | H | Measure | 10 | ≤ 6 | 0 | - | During the period of use of the system (1 month), the beneficiaries used only biogas for the production of gari (480 kg) |
| Rate of increase in income of women | % | *(R ₁ -R ₀)/R ₀ | 0 | ≥ 15 | 5,6 | -9,4 | Of the planned 800 kg of gari/month, 480 kg were produced. In addition, the price of gari in the market has experienced a price increase. |

| | | | | | | | |
|---|-----------|----------------------|---|------|------|-------|---|
| Estimation of the amount of wood preserved thanks to the introduction of this biodigester | Ton/month | Measure | 0 | 0,9 | 0,54 | -0,36 | Calculated based on the actual recorded gari production |
| Number of farmers using digestate | Number | counter | 0 | 25 | 22 | -3 | 3 producers have not been able to adopt the digest at the moment. This is explained by the difficulty of access to the product especially the distance between their fields and the place of supply |
| Percentage of beneficiaries satisfied with the completed project. | % | Satisfaction surveys | 0 | ≥ 80 | 100 | - | |

R_0 = income of women before the project, R_1 = income of women after the commissioning of the biodigester.

3. Target audience (including women and young people)

| Profile | Beneficiaries | | |
|---------------|---------------|--------|-------|
| | Total | Female | Youth |
| [18-35 years] | 242 | 218 | 24 |
| >35 years | 103 | 88 | 15 |

4. Implemented activities and deliverables products

| <i>Activity</i> | <i>Associated Deliverable</i> | <i>Indicative date</i> | <i>Follow-up</i> |
|---|-------------------------------|------------------------|---|
| 1. Launch of the project | <i>Activities report</i> | <i>Maiy2020</i> | Grâce CHIDIKOFAN (ONG AE) E. Lionelle NGO- SAMNICK (OIF/IFDD) |
| 2. Planting 1100 tree seedlings | | | |
| 3. Construction of a pilot biogas production unit of 20 m3 | | <i>Juillet 2020</i> | |
| 4. Training in 6 sessions of 60 women per group of 10 to the use of the technology of transformation of cassava organic waste into biogas | <i>Photos and videos</i> | <i>Sept 2020</i> | |

5. Difficulties encountered

During the entire period of project execution, no major difficulties were recorded. The planned activities took place following the established schedule. In addition, the project has seen the massive support of the beneficiaries; which has contributed to the achievement of the objectives.

6. Complementarity (working in partnership or coordination)

The project is part of La Francophonie's Strategy for the promotion of equality between women and men, the rights and empowerment of women and girls, in particular in axis 3: Promoting the economic empowerment of women and girls with a view to sustainable development and inclusive growth. This axis aims in particular to make equality between women and men a pillar of sustainable development.

At the national level, this project is aligned with the Government's Action Program (PAG 20162021) in its pillar N ° 3 'Improving the living conditions of the populations'; Strategic axis N ° 7 'Balanced and sustainable development of the national space' and specifically, the action 'of the notably 'Improving the well-being of all and preserving the environment.

Moreover, in the implementation of the project, because of the lack of knowledge of technology by potential beneficiaries in the intervention area, the NGO Afrique Esperance, the project's bearer, tried to create the conditions required for the achievement of its objectives. To do this, it has established a partnership with the other stakeholders, each in its specific role, devolved, played its part: OIF / IFDD for the financing, NGO Afrique Esperance for the coordination and management of the project, Ayiminanzé Group, the beneficiaries of the project and very influential actor in the implementation on the ground and BIOGAS BENIN Sarl for its expertise in the realization of the biodigester, the training of beneficiaries.

7. Evaluation of the activity by the beneficiaries

One hundred per cent (100%) of the beneficiaries are satisfied with the project carried out, in particular about the quality of the training received, the use of the system, and the effective strategies implemented by the NGO Afrique Esperance for the success of the project.

7.1 Level of satisfaction with biogas technology for cooking and its maintenance

The ninety-six (96) women interviewed during the satisfaction surveys show, almost unanimously, great satisfaction in the use of biogas for cooking needs.

The main elements supporting this degree of satisfaction with the technology are the speed of preparation, the absence of smoke and heat in the kitchen which also benefits the breastfed children, and the general hygienic conditions in which cooking is done (no tears, no sneezing or sweat). In addition, in most cases, all claim that the sizing of the fireplaces housing the burners allows them to prepare, beyond the production of gari, all types of meals. In addition to these aspects, one of the main reasons for satisfaction is the notorious decrease in the consumption of firewood, and therefore the wood collection work for which they are usually responsible.

Almost all women find the maintenance of the system easy but still recognize the constraints related to the daily supply of the system with quality waste and insufficient quantity with a sufficient supply of water to guarantee good gas production.

7.2 Level of satisfaction with biogas technology for improving crop yields and soil fertility

The observations made by digest users in the market gardening perimeters converge on the fact that there lies a strong power to improve soil quality and yields.

The tests carried out by the project team with more than three growers on some plants in distress, demonstrated, two weeks after the application of the digest, an improvement in their vegetative state.

The arguments presented by users to explain their level of satisfaction with the use of digest in improving agricultural yields and soil fertility are among others, observations on the structure/texture of the soil, the conservation of soil moisture, the decrease in the number of chemical fertilizers used.

8. Sustainability / Appropriation

8.1. The sustainability of investments

The sustainability of the investments is promoted by the choice and dimensioning of the biodigester built according to the required standards and with a lifespan of 25 years, the proper appropriation of the project's achievements by the actors of the beneficiary cassava sector results in training on the use of the biodigester and its maintenance, then also by the choice according to their needs, of the tree species planted by the beneficiaries themselves. This appropriation is being consolidated, given the interest and the strong enthusiasm that these women and young people have for the harmonious development expected from their activities. This enthusiasm was particularly noticeable in the satisfaction messages recorded during the interviews given by these women and also on their completed satisfaction survey sheets.

8.2. Environmental and social sustainability

Environmental sustainability: The direct impact of the project is on the recovery of waste produced in the cassava value chain, especially during its processing. Thus, the practices taught to the beneficiaries on the use of the biodigester as an energy source constitute a beneficial asset that the actors of the sector derive at the end of the project in terms of sustainable waste management in the cassava sector. Also, the gradual

reduction of the use of firewood contributes to environmental sustainability which is an important factor for health the effective reduction of the time of exposure of women to firewood fumes. Other environmental effects that will be sustained are, on the one hand, the mitigation of the degradation of the vegetation cover through the proper management of the reforested plot and, on the other hand, the improvement of soil fertility through the effective use of biological fertilizer (digest) ;

Social sustainability: The project had a direct effect on the economic empowerment of the women beneficiaries by improving their incomes. In addition, the project reached a total audience, divided into the following age categories: 218 women and 24 girls in the age range of [18-35 years] and 88 women and 15 girls whose ages >35 years. That's a total of 320 women and girls of all age categories combined; in addition to this, there are 25 producers trained to adopt digest as an organic fertilizer. Indirectly, and in the long term, the project will have an impact on food security, health and education thanks to the increase in income in the households from which these beneficiaries come.

9. Recommendations for the future

The recommendations made at the end of this project are as follows :

- a) better valorization of women's time savings in their ordinary firewood collection and cooking activities through potential income-generating activities (AGR) to improve their socio-economic empowerment ;
- b) better valorization of biogas through the installation of a gas generator to meet electricity needs, which can constitute an added value to the production chain through agri-food processing
- c) organization of refresher training for the benefit of beneficiaries for optimal and sustainable use of the system ;
- d) development of innovative technological solutions to meet the application needs of digest in large-area crop fields
- e) replication of the project to meet the needs of other women's groups trained in the use of the biodigester but far from the pilot unit set up.

About Afrique Esperance NGO (HUMAN RIGHTS AND CLIMATE CHANGE)

Based on the baptismal font between the end of the Millennium Development Goals (MDGs) and the beginning of the Sustainable Development Goals (SDGs), the idea of its creation has sprouted since 2006 and it was in 2013 that it received its declaration receipt.

The purpose of its creation: to unstill a new dynamic of development (focused on the SDGs) by returning to our intrinsic African values

Its mission: To contribute through the implementation of its five (5) major objectives to restore the tarnished coat of arms of the image of a continent rich in its diversity both cultural and culture, its strong human and economic potentials.

To do this, she intends to work in synergy with all people wishing for a new Africa aware of its being, its present and having the ability to project itself to ensure a better future for future generations.

Our objectives

- (i) Promote the revaluation of Black culture; OBJ1
- (ii) Contribute effectively to socio-economic and cultural development in Africa; OBJ2
- (iii) Defend and promote human rights, democracy and good governance; OBJ3
- (iv) Ensuring the development of the "green sector", corporate social responsibility and the achievement of the SDGs, OBJ4
- (v) Preventing, Managing and resolving sources of conflict in Africa. OBJ5

Actions carried out

OBJ2

-since 2009 until today, we had participated in contributing to the building and consolidation of democratic values through the training of members of observers of African civil society, the monitoring of the media during elections, the awareness of populations on the stakes of participating in a poll, to prevent hate speech source of conflicts and post-election unrest and finally through to increase the rights of vulnerable and marginalized people to the civic of their nation;

-several African countries have benefited from our expertise including Benin, Faso, Mali, Niger, Ivory Coast, Liberia, Sierra Leone, Togo, Senegal, Tunisia, Rwanda, Gabon, DRC, Cameroon, South Africa, Madagascar, soon Congo, The Gambia, SenegalChad.

-with regard to human rights, the NGO has contributed a lot alongside the Benin electoral platform and the National framework for Civil Society Consultation with the institutional support of the Centre for the Promotion of Civil Society (CPSC); PTFs such as UNDP, OSIWA, Switzerland, USAID etc ... to establish a permanent election monitoring box at each election since 2015. This initiative has had many benefits in the prevention of inter-ethnic conflicts and consequently contributed to encouraging the full enjoyment of the civil rights of the populations in their diversity. We had also helped to calm the populations after the post-election unrest of 2019 which caused more victims. It goes without saying that the upcoming 2021 presidential elections, which are already raising a lot of questions about the full free participation of both candidates and voters, encourage us to set milestones to avoid a nth post-election crisis.

On the international level, through its Memorandum of Partnership Agreement with the Cameroonian League of Human Rights (LICAM-DH) and the Powerful Tunisian Workers' Union, it intends to participate fully in the emergence of a free, flourishing society respectful of the right to the enjoyment of life enshrined in the universal Declaration of human rights.

Nos perspectives sont claires et dans le programme d'actions 2020-2023, il sera question d'asseoir sur le plan sous-régional notre base en bénéficiant de l'accord de siège des pays ciblés aux fins de ventiler les success stories de nos différents projets réalisés au Bénin.

Les démarches pour avoir l'accréditation de l'Unesco sont aussi en bonne voie, tout ceci pour bénéficier de l'appui technique et financier des bailleurs pouvant nous accompagner dans la réalisation de nos différents projets.

The Regional Centre for Human Rights and Democracy for Central Africa based in Yaoundé allowed us from 2019 to 2020 to familiarize ourselves with the workings of the United Nations system and it allowed us to equip ourselves on the rudiments community development project design tools and rudiments of the defender of peoples' rights.

OBJ04

From 2017 to the present, the NGO has participated in several editions of the fora AFRICAN CARBON FORUM ACF (2017 in Cotonou, 2018 in Nairobi and 2019 in Accra) CLIMATE CHANCE (2017 in Agadir, 2018 in Abidjan and 2019 in Accra), and AFRICAN YOUTH LIVESTOCK FISHERIES AND AQUACULTURE INCUBATORS NETWORK (AYL FAIN 2018-2023) under the banner of the CLIMATE SMART AGRICULTURE YOUTH NETWORK (CSAYN) which is part of the GLOBAL CLIMATE SMART AGRICULTURE/ FAO. This important continental project was funded by the European Union and led by the Inter African Bureau of Animal Resources (UA IBAR). We had the chance to be retained as Project Manager for two (2) months.

All these initiatives are real crucibles of information, reflections, and capacity building on actions to combat climate change for sustainable development.

With this in mind, the NGO has initiated national awareness-raising activities on the effects of climate change and citizen behaviour to adopt in several municipalities, translation and dissemination of the SDGs in the local languages of Benin. Similarly, through the project "gnindoche ni min" in fon language which means "make my nearest environment clean" whose pilot phase had started in 2018, the NGO supported women's groups in sanitation equipment. Always in the interest of pursuing concrete actions to achieve its objectives, in this project it has specifically focused on its contribution to supporting women's groups in improving their living conditions. Indeed, through this pilot project, it aims to train them in the recovery of organic waste they produce to meet the energy needs related to their activities (with the support of the Francophone Institute for Sustainable Development, IFDD subsidiary body of the OIF)

Our new challenge is to implement a program the share with the nursery, primary and secondary schools the SDGs Concepts and his benefits for Humanity. Conception of picture easily comprehensive of the disasters and risks of our planet in order to prepare them in good governance of environment and best practises.

Moreover, in order to also develop its activities at the international level, the NGO received, through the committee in charge of NGOs during its regular session held from 20 to 29 January at the United Nations Headquarters in New York, a recommendation to it made to the Economic and

Social Council of the United Nations (**ECOSOC-UN**) with a view to granting Special Consultative Status. After this, the General Assembly of ECOSOC granted us on 17 August 2020 the Special Consultative Status.

On 20 september 2021, the United Nation Framework Convention for Climate Change (**UNFCCC/CCNUCC**) granted us the accreditation as Admitted NGO and observer member.

On **14-29 March 2022** The resumed sessions of the twenty-fourth meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA 24) of United Nations for Biodiversity (**UN-Biodiversity**) at Geneva/Switzerland (Palais des Nations) through Youtube live stream channel, the NGO was invite to watch this important meeting and are continuing to follow-up to be organized the 1st and the second part of COP15 UN-Biodiversity in Kunming/china (Online participation)certainly from 29 August to 9 september 2022.

On March 2022, the (**UNDRR**) United Nations Disaster Risk Reduction Invite us officially to Attend the 7th Global Platform for Disaster Risk Reduction, held on 23 – 28 May 2022, Bali, Indonesia.

On April 2022, the United Nations Convention to Combat Desertification (**UNCCD**) granted us also the accreditation as the observer member to assist the COP15 on 9-20 May 2022 in Abidjan Cote d'Ivoire and contribute in their activities.

As you can see and pay attention, we make of efforts in order to contribute strongly and efficiency to advance progresses to get smart technologic innovations in all fields to face and add the resilience of all the vulnerable persons (Women, children and the girls) around the world.

Our prospects are clear and in the 2020-2023 action program, it will be a question of establishing our base at the subregional level by benefiting from the headquarters agreement of the targeted countries in order to break down the success stories of our various projects carried out in Benin.

In 2023, we ll celebrate the 10th anniversary of the organization. All our perspective is to be a real and dynamic partners to the UN Agencies and others stakeholders around the world in human rights and climate change.

- I. <https://www.objectif2030.org/projets/2138/>
- II. <https://youtu.be/Ps8gOueMXrs?t=78>
- III. <https://ongafriqueesperance.wordpress.com/2020/05/18/valorisation-des-dechets-organiques-dans-la-commune-de-ze-long-afrique-esperance-lance-officiellement-ses-activites/>
- IV. <https://www.moged.ifdd.francophonie.org/index.php/fr/actualites/item/285-l-ifdd-soutient-4-nouveaux-projets-citoyens-pour-la-mise-en-oeuvre-des-odd>
- V. <https://www.mediaterre.org/education/genpdf,20200609012141,11.html>
- VI. <https://www.mediaterre.org/afrique/actu,20200730223543.html>
- VII. <https://lesanctuairedumessenger.wordpress.com/2020/05/19/valorisation-des-dechets-organiques-long-afrique-esperance-outille-le-groupement-de-femmes-ayiminaze/>
- VIII. <http://www.sb2-4all.com/medias/articles-presse/685-benin-loif-finance-la-valorisation-par-350-femmes-des-dechets-de-manioc-en-biogaz>
- IX. <https://www.nitidae.org/actions/africompost-valorisation-des-dechets-organiques-municipaux-en-compost-pour-ameliorer-la-gestion-des-dechets-et-developper-l-agriculture-locale-peri-urbaine-dans-5-villes-d-afrique>
- X. <https://www.afrik21.africa/benin-loif-finance-la-valorisation-par-350-femmes-des-dechets-de-manioc-en-biogaz/>
- XI. <https://youtu.be/6k5feYENL3s>
- XII. <https://youtu.be/q95SZFPUn2A>



PROJET

N/Réf. : IFDD/TK/LNS/bk/544/2020

**VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES POUR L'AUGMENTATION
DES REVENUS DES GROUPEMENTS DE FEMMES TRANSFORMATRICES
DE MANIOC DANS LA COMMUNE DE ZE AU SUD DU BENIN**

Rapport d'activités du mois de mai 2020

Rédaction : Grâce F. CHIDIKOFAN

Antonin Servais G. AÏSSI

Validation : Charles O. BALOGOUN

Mai 2020

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1- Introduction | 3 |
| 2- Rappel des objectifs du projet | 3 |
| 3- Point d'exécution des activités au 31 mai 2020 | 3 |
| 3.1 Activités de lancement du projet..... | 3 |
| 3.2 Activités programmées et exécutées..... | 5 |
| 4- Difficultés rencontrées | 9 |
| 5- Conclusion | 9 |
| ANNEXE 1 : Liste de présence des participants..... | 10 |
| ANNEXE 2 : Quelques photos de la cérémonie de lancement..... | 12 |
| ANNEXE 3 : Quelques photos de la mise en terre des plants | 13 |

1- Introduction

Dans le cadre de l'exécution de ses activités, l'ONG Afrique Espérance, a bénéficié d'une subvention de l'Institut de la Francophonie pour le Développement Durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).

Ces fonds sont destinés à l'exécution du projet intitulé **“valorisation des déchets organiques pour l'augmentation des revenus des groupements de femmes transformatrices de manioc dans la commune de Zè au sud du Bénin”**.

D'une durée de 6 mois, le dit projet démarré le 1^{er} mai s'achèvera fin octobre 2020.

Le présent rapport fait état du niveau d'exécution des activités programmées pour le mois de mai 2020.

2- Rappel des objectifs du projet

L'objectif principal du projet est de contribuer au développement économique des groupements de femmes transformatrices de manioc tout en préservant l'environnement et la santé des transformatrices.

De façon spécifique, il s'agit de :

- Favoriser l'adoption du biogaz comme une alternative énergétique permettant de réduire la lutte contre la déforestation dans la commune de Zè
- Promouvoir l'utilisation de l'engrais organique issu de la production du biogaz comme fertilisant par les agriculteurs.
- Atténuer la dégradation du couvert végétal par le reboisement dans la commune de Zè.

3- Point d'exécution des activités au 31 mai 2020

3.1 Activités de lancement du projet

Le projet a été lancé officiellement le vendredi 08 mai 2020 à 15 heures à la ferme du groupement de femmes Ayiminazé à Dodji-Bata à Zè. L'objectif de cette activité était de permettre aux différents acteurs directs et indirects de:

- s'imprégner du contenu du projet ainsi que le rôle de chacun d'eux;

- connaître les résultats et la pertinence du projet en ce qui concerne sa contribution au processus d'augmentation des revenus des femmes, et de la sauvegarde des écosystèmes terrestres (ODD 15).
- assurer une bonne visibilité du projet par le relai des informations à travers la presse écrite et numérique.

Etaient présents à ladite cérémonie de lancement les représentants de tous les groupements de femmes, les représentants d'agriculteurs de la commune de Zè et également le représentant de la mairie de Zè et celui de la Chambre Départementale d'Agriculture. Au total, on dénombre 25 participants. La liste des participants est présentée en *annexe 1* du présent document.

La cérémonie a débuté par l'allocution de la présidente des groupements de femmes, Madame Paula GNANCADJA, qui a, d'abord, souhaité la bienvenue à tous les participants et ensuite présenté le contexte et les objectifs de la rencontre (*annexe 2*). Son intervention a été suivie par celle de l'experte technique du projet désignée par l'Institut Francophone pour le Développement Durable (IFDD), Dr. CHIDIKOFAN Grâce, qui a fait une brève présentation du projet en français et en langue locale Fon (*annexe 2*). Après cette présentation, des échanges ont eu lieu d'une part sur les impacts socio-économique et environnemental du projet, la prise en main de la technologie par les bénéficiaires, le mode de gestion de l'unité et d'autre part, sur le besoin exprimé par d'autres groupements se situant en dehors de l'arrondissement de Dodji-Bata d'accueillir également un tel projet. C'est le cas du groupement Ayimèvo du village Sèdjènkanko qui est situé à environ 22km de Dodji-Bata. A ces différentes préoccupations, des réponses ont été apportées par l'experte du projet et la présidente des groupements de femmes. A l'issue des échanges, tous sont unanimes sur la nécessité de mettre en oeuvre un tel projet afin de contribuer à la préservation de leur couvert végétal, et l'amélioration de leurs conditions de travail.

Ensuite, a eu lieu l'intervention du représentant de la Chambre d'Agriculture, Monsieur HOUNSA Roland, qui a fort apprécié l'initiative et surtout le choix de la commune de Zè qui dispose d'un réseau d'agriculteurs potentiels méritant d'être accompagné.

Enfin, le représentant de la mairie a remercié l'ONG Afrique Espérance et son partenaire technique et financier (IFDD/OIF) pour le choix porté sur sa commune. Il a exhorté les bénéficiaires à s'approprier du projet pour contribuer à l'atteinte des objectifs dudit projet.

C'est sur ces mots que le projet a été officiellement lancé. La cérémonie a pris fin à 17 heures 14 minutes.

Par ailleurs, l'événement s'est tenu dans le respect strict des gestes barrières exigés dans le cadre de la lutte contre la propagation de la pandémie du corona virus que sont le lavage des mains, du port obligatoire de masque et la distanciation sociale. Ces moyens de protection sont mis à disposition par l'ONG Afrique Espérance (*annexe 2*).

De plus, les informations relatives à ce lancement du projet ont été relayées par la presse écrite et numérique de la place :

- Quotidien « Inf au Zenith » N°322 du jeudi 14 mai 2020, page 6

- Facebook :ThanguyAGOï virtual house,

(https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2549845335237089&id=1955979727956989)

-www.ongafriqueesperance.wordpress.com

3.2 Activités programmées et exécutées

Conformément au calendrier prévisionnel des activités contenu dans le document de projet, la principale activité réalisée au cours de ce mois de mai 2020 est la mise en terre et l'entretien de 1100 plants.

Le processus ayant conduit à la réalisation de cette activité est décrit dans le Tableau 1 ci-après :

Tableau 1 : processus de réalisation du reboisement

| Etapes | Approches |
|---------------------------------------|---|
| Identification du site de reboisement | Deux sites de reboisement ont été proposés par les groupes cibles. Le choix a finalement porté sur le site le plus accessible et pouvant accueillir la totalité des plants suite à une visite de terrain. Cependant, l'agroforeserie est le mode retenu pour l'exploitation de la terre. Par conséquent, le propriétaire terrien pourra encore l'utiliser dans la mesure du possible pour sa production agricole. |
| Préparation du site de reboisement | Les travaux de préparation (fauchage, dessouchage, sarclage et nettoyage) sont réalisés manuellement |

| | |
|--|--|
| | par les groupes cibles. |
| Choix de (s) espèces végétale(s) à mettre en terre | Les espèces végétales à mettre en terre ont été choisies de concert avec les groupes cibles. Le choix a porté sur deux espèces à croissance rapide et ayant une forte capacité d'adaptation et de régénération. Il s'est agi prioritairement de l'espèce <i>Eucalyptus torelliana</i> pour sa résistance aux dommages et en complément de l'espèce <i>Acacia auriculiformis</i> pour son mode de régénération in situ par les graines. |
| Identification du fournisseur de plants | Cinq (5) sites pépiniers potentiels ont été prospectés. Le choix du fournisseur a porté sur le pépiniériste ayant répondu le mieux aux critères définis (plants vigoureux avec un port droit d'au moins 50 cm de hauteur et en quantité suffisante). |
| Sélection des plants de meilleure qualité | Le tri des plants vigoureux sur le site pépiner retenu a abouti à 1040 plants de <i>E. torelliana</i> et 60 plants de <i>A. auriculiformis</i> . |
| Mise en terre des plants proprement dite | La trouaison en ligne a été faite. Les emplacements des trous de plantations sont marqués par un coup de pioche suivant un espacement de 2 m x 1,5 m. Le repiquage des plants a été réalisé ensemble avec 10 personnes dont 4 femmes appartenant aux groupes cibles. Date effective de mise en terre : 09 mai 2020. |
| Veiller à l'entretien des plants mis en terre | Une visite a été effectuée les samedis 16 et 23 mai 2020 sur le site de reboisement pour apprécier la reprise des plants. |

Le reboisement a été fait le 09 mai 2020 pour plusieurs raisons. En général, la plantation doit être effectuée aussi tôt que possible dans la saison des pluies, afin que les plants puissent bénéficier des précipitations. Au sud du Bénin, la première et grande saison pluvieuse débute en mars pour prendre fin en juillet. En cette année 2020, 06 jours de pluies ont été enregistrées déjà au mois de mars (les 2, 6, 11, 13, 24 et 31) avec une précipitation variant entre 3,4 et 55,10 mm. En avril, il a été enregistré 14 jours (les 2, 3, 4, 10, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28 et 29) de pluies d'une précipitation variant entre 0,2 et 61,4 mm. Le mois de mai a démarré

avec une forte pluie continue à la date du 03 avec une précipitation de 16,4 mm Les prévisions indiquaient 14 jours de pluies pour ce mois de mai (Données météo Bénin, 2020). Les pluies s'établissent donc peu à peu. Par conséquent, c'est une période favorable à la mise en terre des plants. De surcroît, la demande en plants devient très forte et le report de cette activité à une date plus avancée présente un risque de manque de plants répondant aux attentes du projet.

Par ailleurs, cinq fortes pluies ont été enregistrées après la mise en terre des plants notamment les 10, 13, 22, 24 et 25 mai 2020 avec une précipitation variant entre 8,4 mm et 35 mm.

Il importe de relever que les savoirs locaux des groupes cibles ont été largement pris en compte dans l'exécution de cette activité.

Le niveau d'exécution de cette activité est présenté dans le Tableau 2 ci-après :

Tableau 2 : Activités programmées et réalisées.

| N° | Intitulé des activités programmées et exécutées | Indicateurs de suivi | | | Sources de vérification | Taux d'exécution physique (TEP) | Montant | | Localité | Bénéficiaires | Observations |
|--|---|---------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|---|--|
| | | Libellé | Valeur cible | Valeur atteinte (25 mai 2020) | | | Prévu (en €) | Engagé (en €) | | | |
| OBJ 3 : Atténuer la dégradation du couvert végétal par le reboisement dans la commune de Zè | | | | | | | | | | | |
| 1 | Mise en terre et entretien de 1100 plants | Nombre d'arbres plantés | 0 | 1100 | Rapport d'activités | *96 % | 3 297 | 3 297 | Zè, village de Dodji-Bata | 20 groupements de femmes regroupant 320 femmes transformatrices de manioc | * Selon le plan de travail annuel établi, toutes les tâches prévues et pondérées pour cette activité sont complètement achevées (95%) à l'exception de l'entretien qui est une tâche répétitive. Cette dernière est pondérée sur la période d'exécution de l'activité à 5 % répartis comme suit: mai (1%), juillet (2%) et septembre (2 %) |
| | | Superficie des terres reboisées | 0 | 0,44 ha | | | | | | | |

4- Difficultés rencontrées




A la date de production de ce rapport, aucune difficulté majeure n'a été relevée dans l'exécution de cette activité de mise en terre des plants.

5- Conclusion

En somme, toutes les activités prévues pour le mois de mai conformément au planning établi sont réalisées. Il s'agit notamment du lancement officiel du projet et la mise en terre de 1100 plants qui ont eu lieu respectivement les 08 et 09 mai 2020.

La prochaine étape dans le déroulement des activités, est la construction du biodigesteur qui se réalisera sur la période de juin à juillet 2020.

ANNEXE 1 : Liste de présence des participants

Projet de valorisation des déchets organiques pour l'augmentation des revenus des groupements de femmes transformatrices de manioc dans la commune de Zè au sud du Bénin

LISTE DE PRESENCE DU LANCEMENT DU PROJET

Lieu : Village de Dodji-Bata, Zè Date : Vendredi 8 mai 2020

| N° D'ORDRE | NOM ET PRENOMS | STRUCTURE | EMARGEMENT |
|------------|------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | CHIDOKOFAXI Grâce | ONG Afrique Espérance | <i>[Signature]</i> |
| 2 | AISSI Sewais | ONG Afrique Espérance | <i>[Signature]</i> |
| 3 | HOUNSA A. Roland | Chambre Interdépartementale d'Agriculture Atlantique Littorale Présidente UCGF ZE | <i>[Signature]</i> 96870868 |
| 4 | GNACADJA Paula | | <i>[Signature]</i> |
| 5 | HOUNSDOUNOU ERIC | Chambre Inter- départementale d'Agriculture Atlantique-Littoral | <i>[Signature]</i> |
| 6 | ZANMENCOU Ruth | dodji Weto | <i>[Signature]</i> |
| 7 | GOUNDO Georges H. | Technicien supérieur en production végétale | <i>[Signature]</i> |
| 8 | Medyagbonon Ambroisine | présidente village WAGA | <i>[Signature]</i> |
| 9 | AZADJI Ghantal | Trésorière UCGF Zè | <i>[Signature]</i> |
| 10 | OGDUBI Reine | Membre UCGF | <i>[Signature]</i> |
| 11 | GOUNDO Béatrice | Transformatrice | <i>[Signature]</i> |



| | | | |
|----|-------------------|--------------|-------|
| 12 | SEDE Emiliane | Membre UCGF | |
| 13 | ANIGLE Isidora | Membre UCGF | |
| 14 | DANSOU Echantal | " " | |
| 15 | GBETOROU Swette | " " | Gmm |
| 16 | KAKPO Catherine | " " | |
| 17 | Djossou Eugénie | " " | |
| 18 | ANSAGLE Thereze | " " | |
| 19 | HOUNSI Pascaline | " " | |
| 20 | ZINSOU Felicie | | ZNE |
| 21 | HOUNGBO Bernard | " " | |
| 22 | GOKPON Yvonne | " " | |
| 23 | HOUNSOU Sandrine | " " | |
| 24 | AYOCE Catherine | " " | |
| 25 | GIBETO Angela | " " | |
| 26 | AJAJITO Juvenal | Rep Maire de | 96456 |
| 27 | GNANBAJA Hermione | " ZE | |

ANNEXE 2 : Quelques photos de la cérémonie de lancement



Allocution de la Présidente des groupements de femmes



Présentation du projet par l'experte technique



Vue d'ensemble du présidium, de gauche à droite : l'experte technique - représentant de la mairie - chargé de programme de l'ONG AE - représentant de la Chambre Départementale d'Agriculture - présidente de des groupements de femmes.



Photo de famille



Lavage des mains par les participants

ANNEXE 3 : Quelques photos de la mise en terre des plants





PROJET

N/Réf. : IFDD/TK/LNS/bk/544/2020

VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES POUR L'AUGMENTATION DES REVENUS DES GROUPEMENTS DE FEMMES TRANSFORMATRICES DE MANIOC DANS LA COMMUNE DE ZE AU SUD DU BENIN

RAPPORT TECHNIQUE ET FINANCIER

Rédaction : Grâce F. CHIDIKOFAN
Antonin Servais G. AÏSSI

Validation : Charles O. BALOGOUN

Octobre 2020

Table des matières

| | |
|---|----|
| PARTIE I : RAPPORT TECHNIQUE | 3 |
| 1. Contexte..... | 4 |
| 2. Résultats atteints et indicateurs renseignés (notamment mesures de promotion de l'égalité femmes-hommes) | 5 |
| 2.1 Résultats obtenus | 5 |
| 2.2 Indicateurs renseignés | 5 |
| 3. Public atteint (dont femmes et jeunes)..... | 7 |
| 4. Activités mises en œuvre et livrables produits..... | 7 |
| 5. Difficultés rencontrées..... | 7 |
| 6. Complémentarité (travail en partenariat ou en coordination) | 7 |
| 7. Evaluation de l'activité par les bénéficiaires | 8 |
| 7.1 Niveau de satisfaction de la technologie biogaz pour la cuisson et sa maintenance..... | 8 |
| 7.2 Niveau de satisfaction de la technologie biogaz pour l'amélioration des rendements des cultures et de la fertilité des sols | 8 |
| 8. Pérennisation / Appropriation..... | 8 |
| 8.1. La durabilité des investissements | 8 |
| 8.2. Durabilité environnementale et sociale | 9 |
| 9. Recommandations pour la suite..... | 9 |
| PARTIE II : RAPPORT FINANCIER | 10 |

PARTIE I : RAPPORT TECHNIQUE

1. Contexte

La commune de Zè, d'une superficie de 653 km² est située dans le département de l'Atlantique au Sud du Bénin à 42,7 km de Cotonou, capitale économique du Bénin. Le climat de type subéquatorial est caractérisé par deux saisons pluvieuses : la grande saison pluvieuse de mars à juillet et la petite saison pluvieuse de septembre à octobre et deux saisons sèches : la grande saison sèche de décembre à mars et la petite saison sèche centrée sur le mois d'août. Elle compte onze (11) arrondissements regroupant 73 villages dont Dodji-Bata, lieu d'implantation du projet. Dodji-Bata est une zone rurale majoritairement agricole. En effet, le 4^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH 4) de 2013 estime la population de Dodji-Bata à 13 362 habitants dont 10328 étant des agriculteurs soit 77 %.

Parmi les principales cultures qui y sont pratiquées, le manioc occupe une place importante dans l'alimentation de base des populations et contribue ainsi à l'autosuffisance alimentaire dans le pays. Il est surtout transformé par les femmes (organisées en groupements) en gari, tapioca, très bien appréciés et pour la plupart commercialisés dans les villes environnantes. En effet, la situation géographique du site d'implantation du projet, constitue une opportunité d'échanges commerciaux non négligeables du fait de la proximité des communes urbaines d'Abomey-Calavi et de Cotonou qui sont de grands centres de consommation.

A Dodji-Bata on dénombre 20 groupements de femmes regroupant 320 femmes formatrices dont le groupement de femmes Ayiminazé, constitué d'une vingtaine de membres, occupe une place prépondérante avec 60% dans la production du gari. En effet, ce groupement dispose d'une superficie de 3 ha de manioc qui produit 50 tonnes de racines par an pour une production moyenne de 5,6 tonnes de gari par an (Données d'enquêtes). Pour la cuisson du gari (garification), il faut en moyenne 1,30 à 2,40 kg de bois/kg de gari produit (AgborEgbe et *al.*, 1995). Le besoin en bois de chauffe de ce groupement est estimé à 13,4 tonnes/an pour une dépense énergétique de 398 € par an et le revenu moyen annuel est de 138 € par femme. Par ailleurs, il faut en moyenne 30 heures de travail pour la collecte et le ramassage du bois et un temps d'exposition de près de 10 heures par jour aux fumées de combustion du bois de chauffe (Données d'enquêtes).

Deux problèmes centraux se posent : a) la dégradation de l'écosystème terrestre due à la déforestation et à la baisse de la fertilité des sols, b) les maladies respiratoires comme les bronchites chroniques, les cancers pulmonaires, les maladies cardiovasculaires et oculaires chez ces femmes dues aux particules fines et différents polluants gazeux tels que le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote ou les carbures d'hydrogène (Smith, 2006). Toutefois, selon les enquêtes réalisées sur le terrain auprès des responsables des groupements, aucun suivi sanitaire de ces femmes ne se fait pour diagnostiquer ces différents cas de pathologie liés à l'utilisation du bois.

Pour pallier à ces différents maux, **la valorisation des déchets organiques issus de la transformation du manioc en biogaz et digestat par l'installation d'un biodigesteur** est une alternative prometteuse. Le projet contribuera alors à la lutte contre la déforestation et les changements climatiques car 1 m³ de biogaz brûlé dans un foyer d'une efficacité énergétique comprise entre 50-60% équivaut à un gain de 5,5 kg de bois de chauffe (IEPF, 2012). Par ailleurs, la régénération de la fertilité des sols appauvris par l'usage de l'engrais chimique sera facilitée grâce à l'utilisation du digestat comme bio-engrais. A titre indicatif, une étude a montré une amélioration du rendement de production de la tomate qui est passé de 27,7 tonnes avec l'engrais chimique à 38,87 tonnes avec le digestat (Réseau climat et développement, 2014).

Sur le plan socio-économique, le projet contribuera à l'augmentation des revenus des femmes à travers la réduction des coûts d'énergie liés à la production du gari. Par exemple, une réduction de 50 % de la consommation en bois va générer un gain global de 199 € par an à répartir sur le revenu annuel de chaque femme qui passera de 138 € par an à 156 € par an ; soit une augmentation de 13%. De plus, la vente du bio-engrais aux agriculteurs pourrait améliorer davantage ce taux. De plus, cette réduction de la consommation en bois contribuera à limiter les risques sanitaires suscités.

2. Résultats atteints et indicateurs renseignés (notamment mesures de promotion de l'égalité femmes-hommes)

2.1 Résultats obtenus

Les résultats obtenus de ce projet sont les suivants :

- 0,44 ha de terres reboisées grâce à la plantation de 1100 arbres dont 1040 plants d'Eucalyptus et 60 plants d'Acacia
- 1 unité pilote de production de biogaz de capacité de 20 m³ connectée à 2 foyers à gaz et muni d'un bassin de récupération d'engrais organique (digestat) de 12 m³ est conçue et opérationnelle sur le site du groupement Ayiminazé
- 62 sur les 60 femmes productrices de gari attendues représentant 20 groupements de femmes ont été formées à l'utilisation de la technologie de transformation des déchets organiques de manioc en biogaz, soit un taux de participation de 103%.
- réduction de la consommation en bois de feu du groupement de 43 %.
- 25 producteurs de manioc ont adopté les résidus de production de biogaz comme engrais ;
- revenus des femmes augmentés de 5,6 %
- 100% des bénéficiaires sont satisfaits du projet réalisé notamment par rapport à la qualité de la formation reçue, à l'utilisation du système, et aux stratégies efficaces mises en place par l'ONG Afrique Espérance pour la réussite du projet.

2.2

Indicateurs

renseignés

| Indicateurs de succès du projet | Unité | Mode de calcul | Valeur de référence (mai 2020) | Valeur cible (octobre 2020) | Résultat de mesure (octobre 2020) | Ecart | Justification |
|---|--|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---|---------|---|
| Nombre d'arbres plantés et Superficie des terres reboisées | Nombre et ha | Comptage et Calcul | 0 et 0 | 1100 et 0,44 | 1100 et 0,44 | 0 | RAS |
| Dimension et qualité du bio-digesteur construit | m ³ | Mesure | 0 | 20 | 20 | 0 | RAS |
| Performances de la production du biogaz et du digestat (quantité et qualité) | m ³ /jour et m ³ /mois | Mesure | 0 et 0 | 15 et 7 | 13 et 7 | -2 et 0 | La production du biogaz obtenue (13 m ³ /jr) est en dessous de la production escomptée (15 m ³ /jr). Cet écart (-2 m ³) se justifie par le fait que la manipulation des déchets par les bénéficiaires n'est pas encore totalement maîtrisée |
| Nombre de femmes formées selon les tranches d'âge | Nombre | Dénombrement | 0 | 60 | [18 -35 ans] = 44 >35 ans = 18 Total : 62 | +2 et 0 | Il a été enregistré plus de participants que prévus |
| Temps d'exposition des transformatrices aux fumées de combustion de bois de chauffe en diminution | H | Mesure | 10 | ≤ 6 | 0 | - | Durant la période d'utilisation du système (1 mois), les bénéficiaires n'ont utilisé que du biogaz pour la production du gari (480 kg) |
| Taux d'augmentation des revenus des femmes | % | $*(R_1 - R_0)/R_0$ | 0 | ≥ 15 | 5,6 | -9,4 | Sur les 800 kg de gari/mois prévus, 480 kg ont été effectivement produits. De plus, le prix du gari sur le marché a connu une augmentation de prix. |
| Estimation de la quantité de bois préservé grâce à l'introduction de ce biodigesteur | Tonne/mois | Mesure | 0 | 0,9 | 0,54 | -0,36 | Calculé sur la base de la production de gari réellement enregistrée |
| Nombre d'agriculteurs utilisant le digestat | Nombre | Dénombrement | 0 | 25 | 22 | -3 | 3 producteurs n'ont pas pu adopter pour le moment le digestat. Cela s'explique par la difficulté d'accès au produit notamment à la distance entre leurs champs et le lieu d'approvisionnement |
| Pourcentage de bénéficiaires satisfaits du projet réalisé. | % | Enquêtes de satisfaction | 0 | ≥ 80 | 100 | - | |

R_0 = revenu des femmes avant le projet, R_1 = revenu des femmes après la mise en service du biodigesteur.

3. Public atteint (dont femmes et jeunes)

Au total, 345 personnes ont été touchées dont 320 femmes et jeunes filles et 25 producteurs. La répartition par tranche d'âge et par sexe est présentée dans le tableau ci-dessous.

| Profil | Bénéficiaires | | |
|-------------|---------------|--------|--------|
| | Total | Femmes | Jeunes |
| [18-35 ans] | 242 | 218 | 24 |
| >35 ans | 103 | 88 | 15 |

4. Activités mises en œuvre et livrables produits

| Activité | Livable associé | Date indicative | Suivi |
|--|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1. Lancement du projet | Rapport d'activités | Mai 2020 | Grâce CHIDIKOFAN (ONG AE) |
| 2. Mise en terre 1100 plants d'arbres | | | |
| 3. Construction d'une unité pilote de production de biogaz de 20 m ³ | | Juillet 2020 | E. Lionelle NGO-SAMNICK (OIF/IFDD) |
| 4. Formation en 6 séances de 60 femmes par groupe de 10 à l'utilisation de la technologie de transformation des déchets organiques de manioc en biogaz | Photos et vidéos | Septembre 2020 | |

5. Difficultés rencontrées

Durant toute la période d'exécution du projet, aucune difficulté majeure n'a été enregistrée. Les activités prévues se sont déroulées conformément au planning établi. De plus, le projet a connu l'adhésion massive des bénéficiaires ; ce qui a contribué à l'atteinte des objectifs.

6. Complémentarité (travail en partenariat ou en coordination)

Le projet s'est inscrit dans la Stratégie de la Francophonie pour la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes, des droits et de l'autonomisation des femmes et des filles, en particulier dans l'axe 3 : Favoriser l'autonomisation économique des femmes et des filles dans la perspective d'un développement durable et d'une croissance inclusive. Cet axe vise notamment à faire de l'égalité entre les femmes et les hommes un pilier de développement durable.

Au niveau national, ce projet s'est arrimé avec le Programme d'Action du Gouvernement (PAG 2016-2021) en son pilier N°3 "Améliorer les conditions de vie des populations" ; Axe stratégique N°7 "Développement équilibré et durable de l'espace national" et spécifiquement, l'action "du notamment "Améliorer le bien-être de tous et préserver l'environnement".

Par ailleurs, dans la mise en œuvre du projet, au regard de la méconnaissance de la technologie par les bénéficiaires potentiels dans la zone d'intervention, l'ONG Afrique Espérance porteuse du projet s'est

efforcée de créer les conditions requises pour l'atteinte de ses objectifs. Pour ce faire, elle a établi un partenariat avec les autres parties prenantes, chacune dans son rôle spécifique, dévolu, a joué sa partition: OIF/IFDD pour le financement, ONG Afrique Espérance pour la coordination et la gestion du projet, Groupement Ayiminanzé, bénéficiaire du projet et acteur très influent dans la mise en œuvre sur le terrain et BIOGAZ BENIN Sarl pour son expertise dans la réalisation du biodigesteur, la formation des bénéficiaires.

7. Evaluation de l'activité par les bénéficiaires

Cent pour cent (100%) des bénéficiaires sont satisfaits du projet réalisé notamment par rapport à la qualité de la formation reçue, à l'utilisation du système, et aux stratégies efficaces mises en place par l'ONG Afrique Espérance pour la réussite du projet.

7.1 Niveau de satisfaction de la technologie biogaz pour la cuisson et sa maintenance

Les quatre-vingt-seize (96) femmes interviewées lors des enquêtes de satisfaction affichent, dans une quasi-unanimité, une grande satisfaction dans l'utilisation du biogaz pour les besoins de cuisson.

Les principaux éléments étayant ce degré de satisfaction de la technologie sont la rapidité de la préparation, l'absence de fumée et de chaleur dans la cuisine qui profitent aussi aux enfants allaités, les conditions générales d'hygiène dans lesquelles se font la cuisine (pas de larmes, pas d'éternuement ou de sueur). De plus, dans la majeure partie des cas, toutes affirment que le dimensionnement des foyers abritant les brûleurs leur permet de préparer au-delà de la production du gari, tous les types de repas. Outre ces aspects, l'un des grands motifs de satisfaction est la baisse notable de la consommation de bois de chauffe, donc du travail de collecte de bois dont elles ont généralement la charge.

La quasi-totalité des femmes trouvent la maintenance du système aisée mais reconnaissent tout de même les contraintes liées à l'alimentation quotidienne du système avec des déchets de qualité et en quantité suffisante avec un apport suffisant d'eau pour garantir une bonne production du gaz.

7.2 Niveau de satisfaction de la technologie biogaz pour l'amélioration des rendements des cultures et de la fertilité des sols

Les observations faites par les utilisateurs de digestat dans les périmètres maraichers convergent vers le fait qu'il y réside un fort pouvoir d'amélioration de la qualité des sols et des rendements.

Les tests faits par l'équipe projet auprès de niveau de trois producteurs sur quelques plantes en détresse, ont démontré, deux semaines après l'application du digestat, une amélioration de leur état végétatif.

Les arguments présentés par les utilisateurs pour expliquer leur niveau de satisfaction de l'utilisation du digestat dans l'amélioration des rendements agricoles et la fertilité des sols, sont entre autres, les observations sur la structure/texteure du sol, la conservation de l'humidité du sol, la diminution de la quantité de fertilisant chimiques utilisés.

8. Pérennisation / Appropriation

8.1. La durabilité des investissements

La durabilité des investissements est favorisée par le choix et le dimensionnement du biodigesteur construit selon les normes requises et avec une durée de vie de 25 ans, la bonne appropriation des acquis du projet par les acteurs de la filière manioc bénéficiaires qui se traduit par la formation sur l'utilisation du biodigesteur et sa maintenance, puis également par le choix, selon leurs besoins, des espèces d'arbre mises en terre par les bénéficiaires eux-mêmes. Cette appropriation est en cours de

consolidation, au regard de l'intérêt et le fort engouement qu'ont ces femmes et jeunes pour le développement harmonieux attendu de leurs activités. Cet enthousiasme a été particulièrement remarquable dans les messages de satisfecit enregistrés lors des interviews données par ces femmes et également sur leurs fiches d'enquête de satisfaction renseignées.

8.2. Durabilité environnementale et sociale

Durabilité environnementale : L'impact direct du projet porte sur la valorisation des déchets produits dans la chaîne de valeur du manioc notamment lors de sa transformation. Ainsi, les pratiques enseignées aux bénéficiaires sur l'utilisation du biodigesteur comme source d'énergie, constitue un atout bénéfique que les acteurs de la filière tirent au terme du projet en matière de gestion durable des déchets dans la filière manioc. Aussi, la réduction progressive de l'utilisation du bois de chauffe participe à la durabilité environnementale qui est un facteur important pour la santé la réduction effective du temps d'exposition des femmes aux fumées du bois de chauffe.

D'autres effets environnementaux qui seront pérennisés sont d'une part, l'atténuation de la dégradation du couvert végétal à travers la bonne gestion de la parcelle reboisée et, d'autre part, l'amélioration de la fertilité des sols par l'utilisation efficace de l'engrais biologique (digestat) ;

Durabilité sociale : le projet a eu un effet direct sur l'autonomisation économique des femmes bénéficiaires par l'amélioration de leurs revenus. Par ailleurs, le projet a atteint au total un public, réparti dans les catégories d'âge ci-après : 218 femmes et 24 jeunes filles dans la tranche d'âge de [18-35 ans] et 88 femmes et 15 jeunes filles dont l'âge >35 ans. Soit au total 320 femmes et jeunes filles toutes catégories d'âge confondues ; à cela s'ajoute les 25 producteurs formés pour adopter le digestat comme engrais biologique. De manière indirecte, et à long terme, le projet aura un impact sur la sécurité alimentaire, la santé et l'éducation grâce à l'augmentation des revenus dans les ménages de provenance de ces bénéficiaires.

9. Recommandations pour la suite

Les recommandations formulées au terme de ce projet sont les suivantes :

- a) meilleure valorisation du gain de temps par les femmes dans leurs activités ordinaires de collecte de bois de chauffe et de cuisson par des potentielles activités génératrices de revenus (AGR) pour améliorer leur autonomisation socio-économique ;
- b) meilleure valorisation du biogaz par l'installation d'un groupe électrogène à gaz pour satisfaire aux besoins en électricité ce qui pourra constituer une valeur ajoutée à la chaîne de production à travers les transformations agroalimentaires ;
- c) organisation de formations de recyclage au profit des bénéficiaires pour une utilisation optimale et durable du système ;
- d) développement de solutions technologiques innovantes pour répondre aux besoins applicatifs du digestat dans les champs de cultures de grande superficie ;
- e) réplication du projet pour satisfaire aux besoins des autres groupements de femmes formés à l'utilisation du biodigesteur mais éloignés de l'unité pilote mise en place.

PARTIE II : RAPPORT FINANCIER

I. Rapport financier

| Rubriques | N° Facture | Date de la facture | PU (Euros) | Qté | PT (Euros) | N° des pièces | | | |
|--|----------------------------------|--------------------|------------|------|-------------|--------------------------------------|--|--|--|
| Mise en terre 1100 plants d'arbres | | | | | | | | | |
| Achat de plants d' <i>Acacia auriculiformis</i> | Facture N°031/NF/SA/06-20 | 09 mai 2020 | 2,95 | 60 | 177 | 1 ; 2 | | | |
| Achat de plants d' <i>Eucalyptus camaldulensis</i> | | | 2,95 | 1040 | 3068 | | | | |
| Transport et livraison | | | FF | | 52 | | | | |
| Sous-total 1 | | | | | 3297 | | | | |
| Construction d'une unité pilote de production de biogaz de 20 m³ | | | | | | | | | |
| 1- Etude préliminaire | | | | | | | | | |
| Etude du sol, des emplacements, des matériaux | Facture N° BB-GAZ-EL/005_08_2020 | 06 août 2020 | 357 | 1 | 357 | 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 | | | |
| 2- Fourniture de matériaux et équipements | | | | | | | | | |
| Maçonnerie biodigesteur (briqueterie, Ferrailage, coffrage, maçonnerie) | | | 72 | 20 | 1 440 | | | | |
| Plomberie biodigesteur (connexion du biodigesteur à la cuisine) | | | 13 | 20 | 260 | | | | |
| Fouille (réalisation des trous) | | | 10 | 25 | 250 | | | | |
| Montage (avance sur briqueterie, maçonnerie, coffrage, ferrailage, plomberie) | | | 58 | 20 | 1 160 | | | | |
| Foyer pour marmite de 25 à 30 | | | 126 | 2 | 252 | | | | |
| Manomètre | | | 18 | 1 | 18 | | | | |
| Filtre à biogaz | | | 212 | 1 | 212 | | | | |
| 3- Transport des matériaux et équipements | | | 305 | Ens | 305 | | | | |
| 4- Main d'œuvre pour la construction et l'installation | | | 1296 | Ens | 1296 | | | | |
| Sous-total 2 | | | | | 5550 | | | | |
| Formation en 6 séances de 60 femmes par groupe de 10 à l'utilisation de la technologie de transformation des déchets organiques de manioc en biogaz | | | | | | | | | |
| Honoraire formateur | Facture N° BB-GAZ-EL/005_08_2020 | 06 août 2020 | 153 | Ens | 153 | 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 | | | |
| Sous-total 3 | | | | | 153 | | | | |
| TOTAL | | | | | 9000 | | | | |

1€ = 655,957 FCFA

Liste des pièces justificatives

- 1- Bon de commande 0001 achat de plants
- 2- Facture N°031/NF/SA/06-20 d'achat des plants
- 3- Bon de livraison des plants N° 01/06/NF/20 du 09 mai 2020
- 4- Facture N° BB-GAZ-EL/005_08_2020 du 06 août 2020 de construction du biodigesteur
- 5- PV de réception du biodigesteur
- 6- Bon d'acompte
- 7- Lettre d'appel de fonds
- 8- Ordre de service de démarrage des travaux 001-20/ONG-AE/P/SG/TG/ET
- 9- Facture proforma N° BB-GAZ-EL/002_05_2020 dumai 2020
- 10- Contrat de prestation de service N°001/2020/ONG AE
- 11- Protocole d'accord de partenariat entre ONG Afrique Espérance et l'entreprise BIOGAZ Bénin en date du 19 septembre 2019
- 12- Relevé bancaire
- 13- Avis de décaissement et ordre de paiement



PROJET

N/Réf. : IFDD/TK/LNS/bk/544/2020

**VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES POUR L'AUGMENTATION
DES REVENUS DES GROUPEMENTS DE FEMMES TRANSFORMATRICES
DE MANIOC DANS LA COMMUNE DE ZE AU SUD DU BENIN**

Rapport d'activités du mois de juillet 2020

Rédaction : Grâce F. CHIDIKOFAN
Antonin Servais G. AÏSSI

Validation : Charles O. BALOGOUN

Juillet 2020

**ANNEXE 1 : Quelques photos des travaux de construction d'un château d'eau de 6 m de hauteur
(contribution ONG Afrique Espérance)**



Travaux de fondation (fouille + semelle des pôteaux) pour la construction du château d'eau



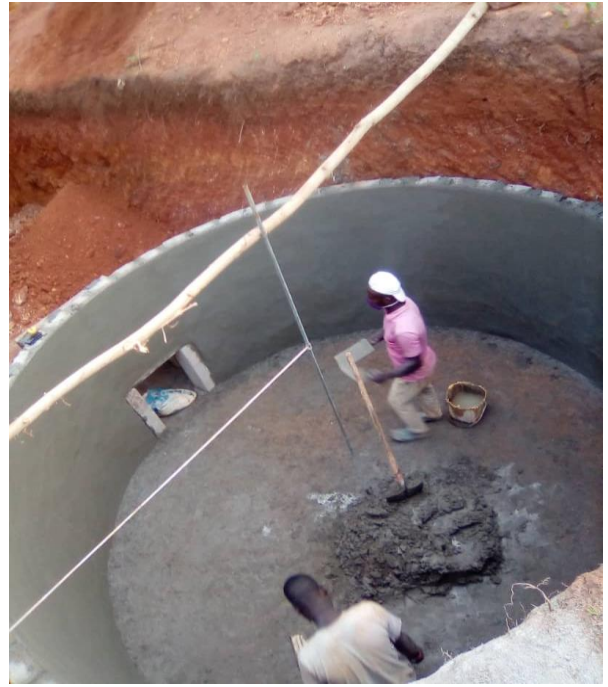
ANNEXE 2 : Quelques photos des travaux de construction du biodigesteur de 20 m³



Démarrage de la fouille



Fin des travaux de fouille



Démarrage des travaux de la construction du dôme du biodigesteur



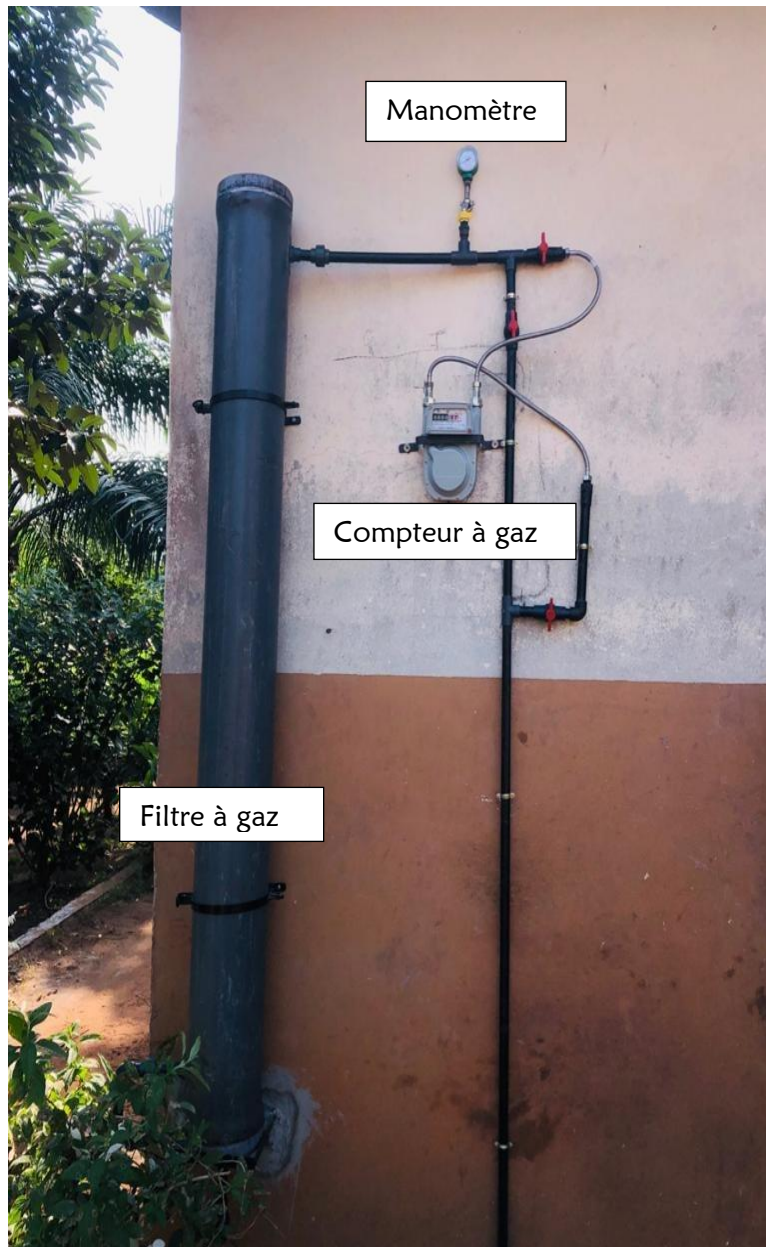
Achèvement de la construction du dôme



Achèvement de la construction biodigesteur



1^{er} chargement de déchets (épluchures de manioc et bouses de vache) dans le biodigesteur par le bac d'alimentation



Dispositif d'épuration du biogaz avant son utilisation dans les foyers à gaz



PROJET

N/Réf. : IFDD/TK/LNS/bk/544/2020

**VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES POUR L'AUGMENTATION
DES REVENUS DES GROUPEMENTS DE FEMMES TRANSFORMATRICES
DE MANIOC DANS LA COMMUNE DE ZE AU SUD DU BENIN**

Rapport d'activités du mois de mai 2020

Rédaction : Grâce F. CHIDIKOFAN

Antonin Servais G. AÏSSI

Validation : Charles O. BALOGOUN

Mai 2020

ANNEXE 2 : Quelques photos de la cérémonie de lancement



Allocution de la Présidente des groupements de femmes



Présentation du projet par l'experte technique



Vue d'ensemble du présidium, de gauche à droite :

l'experte technique - représentant de la mairie – chargé de programme de l'ONG AE – Représentant de la Chambre Départemental d'Agriculture - présidente de des groupements de femmes.



Photo de famille



Lavage des mains par les participants

ANNEXE 3 : Quelques photos de la mise en terre des plants (1040 jeunes plants d'Eucalyptus Camaldulensis & 40 jeunes plants d'Acacia Auriculiformis)





ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
IFDD

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2020

Mars 2021

| | |
|---|-----------|
| Résumé | 5 |
| Programme P14 « Intégration des Objectifs de développement durable (ODD) » | 9 |
| I. Composante Stratégies nationales et cadres institutionnels du développement durable (SNCIDD)..... | 9 |
| 1.1. FORMATIONS | 10 |
| 1.1.1. BÉNIN..... | 10 |
| 1.1.2. VANUATU | 10 |
| 1.2. COURS EN LIGNE OUVERT ET MASSIF (CLOM/MOOC) | 11 |
| 1.2.1. L'INTÉGRATION DES ODD DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES | 11 |
| 1.2.2. L'ÉCONOMIE BLEUE DURABLE, LA MARITIMISATION ET L'OCÉAN | 11 |
| 1.3. PROJETS DE TERRAIN | 12 |
| 1.3.1. EN UNION DES COMORES..... | 12 |
| 1.3.2. AU SÉNÉGAL | 13 |
| 1.3.3. À MADAGASCAR | 13 |
| 1.4. CONCERTATIONS..... | 14 |
| 1.5. PUBLICATIONS..... | 14 |
| 1.5.1. MANUELS | 15 |
| 1.5.2. ÉTUDES PROSPECTIVES | 15 |
| 1.6. PARTENARIATS..... | 16 |
| II. Composante Économie verte | 16 |
| 2.1. SÉMINAIRES EN LIGNE | 16 |
| 2.2. CONCERTATION | 17 |
| 2.3. PUBLICATION | 17 |
| 2.4. PARTENARIATS..... | 17 |
| Programme 15 « Accès durable à l'énergie »..... | 18 |
| I. Composante Politique de l'énergie (POLEN) | 18 |
| 1.1. FORMATIONS | 19 |
| 1.2. SÉMINAIRES EN LIGNE (SEL) | 19 |
| 1.3. PROJETS DE TERRAIN : SIE-UEMOA | 20 |
| 1.4. CONCERTATIONS..... | 20 |
| 1.5. PUBLICATIONS..... | 22 |
| 1.6. PARTENARIATS..... | 22 |

| | |
|---|----|
| II. Composante Utilisation durable de l'énergie (UDE) | 23 |
| 2.1. FORMATIONS | 23 |
| 2.1.1. Formation Énergie durable en milieu urbain et en entreprise..... | 23 |
| 2.1.2. Sensibilisation des points focaux de développement et responsable des communes..... | 23 |
| 2.1.3. Soutien aux initiatives industrielles dans le domaine de l'efficacité énergétique..... | 24 |
| 2.2. COURS EN LIGNE | 24 |
| 2.3. PROJETS DE TERRAIN | 24 |
| 2.3.1. Projet « Stratégie de maîtrise de la demande d'électricité (MDE) dans les compagnies membres de l'Association des sociétés d'électricité d'Afrique (ASEA) »... | 24 |
| 2.3.2. Projet UEMOA-EEA (Étiquetage des appareils électroménagers) et Projet UEMOA-EEB (Code d'efficacité énergétique des bâtiments neufs) | 25 |
| 2.3.3. Initiative de la Francophonie pour les villes durables | 26 |
| 2.4. CONCERTATIONS | 26 |
| 2.5. PUBLICATIONS | 26 |
| Programme 16a « Transformations structurelles en environnement » | 28 |
| I. Composante Négociations internationales et mise en œuvre des engagements et accords multilatéraux sur l'environnement | 28 |
| 1.1. FORMATIONS | 29 |
| 1.2. ATELIERS ET SÉMINAIRES EN LIGNE | 29 |
| 1.2.1. Formation des femmes négociatrices sur le climat | 29 |
| 1.2.2. Formation de jeunes entrepreneurs climat | 30 |
| 1.2.3. Séminaires en ligne | 30 |
| 1.3. PROJETS DE TERRAIN | 30 |
| 1.3.1. Projet d'appui à la résilience climatique des femmes au Rwanda et au Togo | 30 |
| 1.3.2. Projets de gestion durable des terres et lutte contre les changements climatiques | 30 |
| 1.4. CONCERTATIONS ET ACCOMPAGNEMENT | 31 |
| 1.5. PUBLICATIONS | 31 |
| 1.6. PARTENARIAT STRATÉGIQUE 2020 | 31 |
| II. Composante Maîtrise des outils de gestion de l'environnement (MOGED) | 31 |
| 2.1. FORMATIONS | 32 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.2. | COURS EN LIGNE | 32 |
| 2.2.1. | Enjeux du développement durable | 32 |
| 2.2.2. | Droit et protection de l'environnement | 33 |
| 2.2.3. | Économie et gestion de l'environnement et des ressources naturelles | 33 |
| 2.2.4. | Évaluation environnementale et sociale | 33 |
| 2.3. | PROJETS DE TERRAIN | 34 |
| 2.3.1. | Récupération de la source Derejis et création d'espaces verts scolaires dans la communauté rurale de Roseaux (Haïti) | 34 |
| 2.3.2. | Valorisation des déchets organiques du manioc dans la commune de Zè (Bénin) | 34 |
| 2.3.3. | Forêt comestible (Madagascar)..... | 35 |
| 2.3.4. | Renforcement de la résilience des femmes d'Ologue en Mauritanie | 35 |
| 2.3.5. | Genre et gestion durable des forêts du bassin du Congo..... | 35 |
| 2.3.6. | Appui à la valorisation durable des ressources naturelles..... | 36 |
| 2.4. | CONCERTATIONS | 36 |
| 2.4.1. | Changements climatiques et évaluations environnementales | 37 |
| 2.4.2. | Santé et évaluations environnementales | 37 |
| 2.4.3. | Réunion inaugurale du Forum mondial des organismes consultatifs nationaux des ODD | 37 |
| 2.4.4. | Conférence 100 % en ligne « Innovation pour le changement » | 38 |
| 2.5. | PUBLICATIONS | 38 |
| 2.6. | PARTENARIATS | 40 |
| | Axe transversal Information, communication, gestion et vulgarisation des connaissances | 41 |
| I. | REVUE LIAISON ÉNERGIE-FRANCOPHONIE | 41 |
| II. | MISE EN LIGNE ET OPTIMISATION DU NOUVEAU SITE WEB DE L'IFDD | 42 |
| III. | STATISTIQUES DU SITE WEB | 42 |
| IV. | STATISTIQUES DES RÉSEAUX SOCIAUX DE L'IFDD | 43 |
| V. | ACADÉMIE VIRTUELLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE | 44 |
| VI. | PLATEFORME OBJECTIF 2030 | 45 |
| VII. | MÉDIATERRE | 46 |
| VIII. | TRADUCTION DE L'ANGLAIS VERS LE FRANÇAIS DU 6^e RAPPORT DE LA SÉRIE L'AVENIR DE L'ENVIRONNEMENT MONDIAL (GEO-6) | 47 |
| IX. | ACTIVITÉS DE VISIBILITÉ | 47 |

Résumé

Programme 14 : Intégration des Objectifs de développement durable (ODD) dans les politiques et les stratégies

Composante Stratégies nationales et cadres institutionnels du développement durable (SNCIDD)

- 6050 bénéficiaires de deux formations en présentiel et deux cours en ligne ouverts et massifs (CLOM) respectivement sur la planification et la mise en œuvre des ODD (cadres de ministères, fonctionnaires, agents des collectivités décentralisés, cadres des organismes sous-régionaux, etc., et grand public);
- 50 participants aux concertations francophones sur le développement durable en marge des travaux en mode virtuel du Forum politique de haut niveau des Nations Unies.
- 2 communes francophones (Union des Comores et Sénégal) soutenues dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur plan local de développement durable (avec un potentiel de 300 000 personnes qui seront bénéficiaires des projets à impacts rapides issus de ces plans);
- 1 projet de promotion de tourisme durable dans 3 collectivités rurales dans l'Océan Indien (Madagascar), au bénéfice de 15 000 personnes;
- 2 ouvrages édités

Plus de 40 États et gouvernements membres de la Francophonie, touchés par les opérations du programme sous diverses formes (formations, concertations, outils, manuels, publications, etc.).

Composante Économie verte (EV)

Les principales réalisations de cette composante pour l'année 2020 sont :

- 2 281 participants aux séminaires en ligne (taux de satisfaction moyen : 81 %);
- 11 pays en développement accompagnés dans les négociations ISO sur l'économie circulaire.

Programme 15 : Accès à l'énergie durable

Composante Politique de l'énergie (POLEN)

Les principaux faits saillants du programme pour l'année 2020

- 10 séminaires en ligne totalisant 15 000 inscriptions dont 6700 participations effectives avec une moyenne de 32 à 55 pays représentés à chaque séminaire;
- 13 % à 19 % de participation féminine en moyenne ;
- 23 experts provenant de 21 institutions partenaires mobilisées ;
- Les pays les plus assidus : Cameroun, Togo, Bénin, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Sénégal, Congo, Niger et RDC ;
- L'UEMOA et ses 8 États-membres disposent d'un outil d'aide à la décision dans le secteur de l'énergie ainsi que d'une plateforme avec des statistiques énergétiques récentes (<http://sie.uemoa.int/>) ;
- 60 experts de la Commission de l'UEMOA et des 8 États-membres formés à la comptabilité énergétique, au renseignement et à l'utilisation de la plateforme à travers 7 séminaires en ligne;
- 22 experts de haut niveau en provenance de 8 pays (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Côte d'Ivoire, Guinée, Niger, RDC, Sénégal) ont poursuivi en décembre 2020 leur formation (2^e session) sur la régulation de l'énergie dans le cadre du programme « BADGE » en partenariat avec l'École des mines de Paris.

Composante Utilisation durable de l'énergie (UDE)

- 16 professionnels (urbanistes et architectes) de l'Afrique subsaharienne formés par 7 experts-formateurs (4 de l'EAMAU et 3 externes) ;
- Sensibilisation à l'efficacité énergétique de 156 points focaux de développement du nord du Cameroun ;
- Formation au diagnostic énergétique des magistrats de 93 communes du nord du Cameroun ;
- Une étude a pu être terminée en 2020 auprès des compagnies d'électricité du Bénin et du Togo et une stratégie MDE de même qu'un plan d'action ont pu être validés ;
- Deux « Directives communes dans l'espace UEMOA relatives à l'efficacité énergétique des appareils électroménagers (lampes et réfrigérateurs) et des bâtiments neufs » ont été adoptées par les 8 pays de l'UEMOA ;
- Une étiquette d'efficacité énergétique commune retenue pour l'ensemble des pays UEMOA ;

- Modalités fixées pour les 8 campagnes nationales d'information et de sensibilisation du public à l'efficacité énergétique ;
- Cinq laboratoires sont équipés pour réaliser les tests énergétiques sur les appareils électroménagers et les matériaux de construction des 8 pays de l'UEMOA.

Programme 16a : Transformations structurelles en environnement

Composante Négociations internationales et mise en œuvre des engagements et accords multilatéraux sur l'environnement

En 2020, cette composante a pu réaliser les résultats suivants :

- 180 femmes issues de 23 pays francophones ont été formées en préparation de leur participation à la 26^e Conférence des Nations Unies sur le climat (CdP26);
- Plus de 50 décideurs et négociateurs francophones se sont concertés sur les défis communs liés au multilinguisme dans le processus de prise de décision internationale sur le climat, le renforcement des capacités pour l'appropriation des priorités nationales et l'accès à la finance climat;
- Plus de 1400 acteurs francophones ont bénéficié de renforcement des capacités en ligne sur les enjeux environnementaux (biodiversité et santé, formations collaboratives, finance climat, etc.);
- Quatre pays francophones ont bénéficié de l'expertise de l'IFDD en matière de mobilisation de la finance climat;
- 239 acteurs au niveau local (femmes et jeunes) ont bénéficié d'un appui financier à leurs projets et au bénéfice indirect de 25 000 membres de leurs communautés;
- Une version 2020 du *Guide des négociations* a été rendue disponible en amont des dialogues sur le climat de novembre 2020.

Composante Maîtrise des outils de gestion de l'environnement (MOGED)

Les chiffres clés de la composante sont :

- ✓ 6 ouvrages édités ;
- ✓ 9 événements organisés ou soutenus (4 concertations et 5 formations) ;

- ✓ 73 643 personnes formées en ligne avec 36 785 attestations¹ délivrées (19 % femmes, 85 % jeunes, 64 pays, 50 % de taux de réussite et 96 % de taux de satisfaction) ;
- ✓ 50 personnes ont bénéficié d'une formation pratique en présentiel ;
- ✓ 8 projets citoyens mis en œuvre en faveur de plus de 12 000 francophones ;
- ✓ 8 webreportages produits et diffusés en ligne ;
- ✓ En 2020, 249 178 visiteurs ont consulté 8 393 587 pages de la plateforme Objectif 2030 ;
- ✓ Budget de 463 159 euros (98,47 % de taux de réalisation), dont 12,99 % de ressources externes.

¹ 59 642 attestations délivrées depuis le début d'Objectif 2030 soit 61,7 % d'attestations en 2020 seulement.

Programme P14 « Intégration des Objectifs de développement durable (ODD) »

Ce programme s'inscrit dans la planification quadriennale 2019-2022 de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) adoptée au Sommet de la Francophonie d'Erevan (Arménie) en décembre 2018, mais modifiée à la Conférence ministérielle de la Francophonie (CMF) d'octobre 2019 à Monaco pour prendre en compte les nouvelles priorités de la Secrétaire générale. Ces priorités mettent au cœur des actions de la Francophonie des réalisations concrètes et visibles au profit de cibles prioritaires que sont les femmes, les jeunes et la société civile, tout en assurant un accompagnement des États pour adapter leurs politiques publiques à leurs engagements internationaux.

Le Programme 14 cible un de ses engagements qu'est le Programme de développement durable à l'horizon 2030 notamment l'appui à l'opérationnalisation de ses 17 Objectifs de développement durable (ODD) dans les politiques publiques aux échelles régionale, nationale et locale. Il est par conséquent structuré en deux composantes:

I. Composante Stratégies nationales et cadres institutionnels du développement durable (SNCIDD)

Les principaux résultats de cette composante pour l'année 2020 sont :

- 6050 bénéficiaires de deux formations en présentiel et deux cours en lignes ouverts et massifs (CLOM) respectivement sur la planification et la mise en œuvre des ODD (cadres de ministères, fonctionnaires, agents des collectivités décentralisés, cadres des organismes sous-régionaux, etc., et grand public);
- 50 participants aux concertations francophones sur le développement durable en marge des travaux en mode virtuel du Forum politique de haut niveau des Nations Unies.
- 2 communes francophones (Union des Comores et Sénégal) soutenues dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur plan local de développement durable (avec un potentiel de 300 000 personnes qui seront bénéficiaires des projets à impacts rapides issus de ces plans);
- 1 projet de promotion de tourisme durable dans 3 collectivités rurales dans l'Océan Indien (Madagascar), au bénéfice de 15 000 personnes;
- Plus de 40 États et gouvernements membres de la Francophonie, touchés par les opérations du programme sous diverses formes (formations, concertations, outils, manuels, publications, etc.).

Les détails de ces réalisations suivent :

1.1. FORMATIONS

Malgré le contexte de la pandémie, la composante s'est réajustée pour réaliser deux formations en présentiel dans un format mixte d'appui à distance et deux cours en ligne ouverts et massifs (CLOM). Les détails de ces activités suivent :

1.1.1. BÉNIN

Le bénéficiaire de la formation est l'École nationale d'administration et de la magistrature (ENAM) de l'Université d'Abomey-Calavi de Cotonou (Bénin). C'est un atelier de relecture du projet d'offre de formation continue de l'ENAM sur le développement durable et de renforcement de capacité des formateurs sur les outils d'opérationnalisation des ODD. L'atelier s'est tenu du 10 au 13 novembre 2020. Vingt enseignants de cette école ont pris part à l'atelier co-organisé par l'IFDD et l'ENAP du Québec. À la sortie de l'atelier, l'ENAM a disposé d'une feuille de route qui précise les actions à courte, moyenne et longue échéance devant conduire au déploiement de la formation.



Photo de famille des participants de l'atelier

1.1.2. VANUATU

Cette première session de formation à distance a réuni une trentaine d'étudiants de l'Université nationale de Vanuatu. C'est une requête du Ministère de la Formation et de l'Éducation de Vanuatu qui souhaitait sensibiliser et renforcer les connaissances des étudiants de la licence professionnelle en tourisme-hôtellerie de l'Université du Vanuatu sur les enjeux spécifiques à l'économie bleue et au tourisme dans les PEID. L'atelier a été co-organisé par l'IFDD, la Représentation de l'OIF pour les pays de l'Asie et le Pacifique (REPAP), en partenariat avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et l'Université nationale du Vanuatu. Elle s'est tenue du 15 et 16 juillet 2020. Elle a porté sur les concepts clés de l'économie bleue et du tourisme durable dans les petits États insulaires en développement (PEID).

1.2. COURS EN LIGNE OUVERT ET MASSIF (CLOM/MOOC)

Malgré la pandémie de la COVID-19, la composante a réussi à organiser deux cours en ligne ouverts et massifs (CLOM) portant respectivement sur :

1.2.1. L'INTÉGRATION DES ODD DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

L'opérationnalisation du développement durable soulève de nombreux défis dans l'espace francophone. Le cadre de gouvernance du développement durable, le ciblage des bonnes compétences en ressources humaines, la prise en compte de l'échelle locale, la collaboration avec les parties prenantes (société civile, entreprises, collectivités locales, etc.) constituent certains de ces défis qui sont exacerbés par les impacts de la crise de la COVID-19. Le besoin en outils pouvant faciliter cette indispensable prise en compte des ODD dans les contextes nationaux constitue également un défi important. C'est pour cette raison que l'IFDD, l'École nationale d'administration publique du Québec (ENAP-Québec) et la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) ont conçu et déployé, de novembre à décembre 2020, un cours en ligne ouvert et massif (CLOM/MOOC) gratuit sur la prise en compte des ODD dans les politiques publiques. Cette formation a connu la participation de 3000 personnes issues de plus d'une trentaine d'États et gouvernements membres de la Francophonie.



<https://formation.ifdd.francophonie.org/>

1.2.2. L'ÉCONOMIE BLEUE DURABLE, LA MARITIMISATION ET L'OCÉAN

L'IFDD pilote la mise en œuvre d'une initiative sur la promotion du tourisme durable dans les petits États insulaires en développement. Dans le cadre de cette initiative, l'IFDD a développé, en partenariat avec l'Université Senghor et l'Université internationale de la mer des Seychelles, un cours en ligne gratuit, ouvert et massif (CLOM) sur l'économie bleue durable, la

maritimisation et l'océan. Il s'agit du deuxième CLOM sur cette thématique qui a été développée dans le cadre de cette initiative. Plus de 3000 inscriptions ont également été enregistrées.



<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:usenghor+168003+session01/about>

1.3. PROJETS DE TERRAIN

La composante a également appuyé trois projets de terrain notamment :

1.3.1. EN UNION DES COMORES

L'IFDD et la Représentation de l'OIF pour l'Océan Indien (REPOI) soutiennent la ville de Tsidjé-Itsandra dans l'élaboration de son plan de développement local durable (PDL) qui devra ensuite aboutir à la mise en œuvre de projets concrets à impact rapide. Il s'agit du premier projet pilote du genre pour la Francophonie dans la région de l'Océan Indien.

Un atelier de cadrage et de lancement du projet s'est tenu du 23 au 27 novembre 2020 à Tsidjé, et a réuni plus une cinquantaine de personnes de profils différents (ingénieurs, agriculteurs, commerçants, enseignants, etc.), des femmes, des jeunes. Les travaux ont permis de réaliser une priorisation des cibles des Objectifs de développement durable (ODD) en lien avec les besoins socioéconomiques et les défis environnementaux de la ville. L'atelier de priorisation représente le début d'un projet qui conduira la ville à se doter de son plan local de développement durable (PDL) et à la mise en œuvre de projets à impact rapide.

Il s'agit de faire de Tsidjé-Itsandra la 1^{re} ville durable modèle des Comores.



Atelier de priorisation des cibles des ODD, Comores, 23-27 novembre 2020

1.3.2. AU SÉNÉGAL

L'IFDD et la Représentation de l'OIF pour l'Afrique de l'Ouest ont soutenu la commune des Parcelles assainies de la ville de Dakar (Sénégal) à élaborer son plan de développement communal durable (PDCD). Du 19 au 23 octobre, un atelier avec les acteurs de la commune a permis d'établir les cibles prioritaires pour la mise en œuvre des ODD. Grâce à une mise à disposition d'expertise de la Francophonie, la commune s'est dotée en décembre 2020 de son plan de développement communal durable sur la période 2021-2025. La prochaine étape prévue en 2021 sera de soutenir la mise en œuvre d'un projet à impact rapide issu de ce document de planification.

Cet appui de la Francophonie au Sénégal s'inscrit dans l'objectif de la commune des Parcelles assainies de se constituer 1^{re} commune modèle durable du Sénégal.



Atelier de priorisation des cibles des ODD, 19-23 octobre 2020

1.3.3. À MADAGASCAR

L'IFDD et la Représentation de l'OIF pour les pays de l'Océan Indien (REPOI) appuient la mise en œuvre d'un projet sur le tourisme durable communautaire à Madagascar en partenariat avec l'association Villages Monde (Québec) et Madagascar tourisme durable (Madagascar).

Ce projet innovant a pour objectif principal d'améliorer et d'augmenter de façon durable l'autonomie des femmes et des jeunes dans les zones rurales de Madagascar grâce à la mise en valeur et à la création d'opportunités d'emploi et à la croissance de revenu, principalement dans le secteur du tourisme durable. Le partenariat avec l'association Villages Monde conduira à la labellisation d'une dizaine d'hébergements de villageois avec un impact significatif sur l'amélioration de leurs conditions de vie.

1.4. CONCERTATIONS

L'IFDD a pris une part active au Forum politique de haut niveau des Nations Unies, en organisant un événement parallèle le 15 juillet 2020, autour du thème « Contribution de la Francophonie à la décennie d'action des Objectifs de développement durable – Dialogue avec les points focaux développement durable de la Francophonie ». L'événement a réuni une cinquantaine de participants notamment les points focaux développement durable de la Francophonie, les experts des missions permanentes francophones basées à New York et les représentants des représentations extérieures de la Francophonie.

Au cours de cette rencontre, les participants ont insisté sur la nécessité de créer une véritable solidarité francophone pour faire face aux conséquences de la crise sanitaire de la COVID-19, notamment pour réduire la fracture sociale et l'augmentation des inégalités. Il faut également mentionner que l'IFDD a apporté un appui technique à l'Union des Comores dans la préparation de son premier examen national volontaire au Forum politique de haut niveau des Nations Unies.



Visioconférence, événement parallèle OIF, FPHN, 2020

1.5. PUBLICATIONS

Au cours de l'année, la composante a réalisé quatre publications essentiellement à but pédagogique et de formation. Il s'agit de :

1.5.1. MANUELS

Deux manuels d'utilisation des outils d'opérationnalisation des ODD à savoir (i) la grille de priorisation des cibles de développement durable et (ii) la grille d'analyse du développement durable allégée. Ces outils ont été testés sur le terrain, auprès de pays et de collectivités locales dans les processus d'élaboration de leurs plans de développement durable. Ils ont aussi fait l'objet de plusieurs formations en Afrique (Togo, Mali, Niger, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Bénin, Cameroun, Sao Tomé-et-Principe, etc.) et au Québec.

1.5.2. ÉTUDES PROSPECTIVES

Une étude de la Francophonie sur les impacts de la COVID-19 sur les cibles de mise en œuvre des ODD a été réalisée. Elle vise à analyser les effets de la COVID-19 sur la mise en œuvre du programme 2030 et des ODD. Elle a vu la collaboration de 17 pays membres à travers leurs points focaux développement durable.



De cette étude a résulté un numéro de la revue *Liaison Énergie-Francophonie* (LEF). Cela a permis de recenser de bonnes pratiques sur les mesures et mécanismes susceptibles d'apporter des solutions durables aux nombreux effets de la pandémie de COVID-19. Les thématiques traitées dans ce numéro et la diversité des expertises des auteurs orientent vers des pistes de solution, de nouvelles façons de faire, des secteurs d'avenir et fournissent des outils pour relever les pays francophones de cette crise. Une quinzaine d'experts francophones ont contribué à la publication de cette revue.

1.6. PARTENARIATS

Le programme a poursuivi le développement de ses partenariats autour de l'opérationnalisation des ODD avec les partenaires suivants :

1. La Principauté de Monaco qui appuie toujours l'initiative sur le tourisme durable;
2. La Principauté d'Andorre qui soutient le réseau des points focaux DD de la Francophonie;
3. UNDESA au niveau du Forum politique de haut niveau;
4. ENAP de Québec et CNUCED sur les initiatives des ENA en DD;
5. Le gouvernement du Canada et l'institut EDS pour la mise en œuvre des ODD au sein des municipalités du Québec;
6. L'Université Senghor sur les CLOM sur l'économie bleue;
7. L'Université du Québec à Chicoutimi sur le développement d'une plateforme numérique sur les outils de planification et de mise en œuvre des ODD.

D'autres partenariats sont en cours de développement.

II. Composante Économie verte

Les principales réalisations de cette composante pour l'année 2020 sont :

- 2 281 participants aux séminaires en ligne (taux de satisfaction moyen : 81 %);
- 11 pays en développement accompagnés dans les négociations ISO sur l'économie circulaire.

2.1. SÉMINAIRES EN LIGNE

Dans un contexte de pandémie mondiale, le Secrétaire général des Nations Unies a appelé les gouvernements à « reconstruire en mieux » une fois passée la crise actuelle, en créant des sociétés plus durables, résilientes et inclusives. Ainsi, l'IFDD a poursuivi en 2020 sa série de séminaires en ligne (SEL) sur l'économie verte et circulaire, en proposant des sujets qui ciblent en particulier les jeunes et femmes entrepreneurs francophones, afin d'échanger sur des pistes de solution qui permettraient de « reconstruire en mieux » notre modèle économique, de stimuler l'entrepreneuriat, d'aider les entreprises francophones à se remettre en question, à s'adapter au contexte induit par la crise de la COVID-19 et à accélérer la transition vers l'économie verte et circulaire. Sept séminaires en ligne (SEL) ont été organisés autour des thématiques telles que (i) l'agriculture, pertes et gaspillage alimentaires, (ii) « ne laisser personne de côté : les ODD à l'échelle locale », (iii) l'introduction aux stratégies et leviers de l'économie circulaire, (iv) l'intégration de l'économie circulaire dans le processus de développement des communes, (iv) la jeunesse africaine : motrice d'un entrepreneuriat à croissance verte durable, (v) l'élaboration d'un plan d'affaires dans un contexte d'entrepreneuriat vert ou (vi) comment mettre en place un projet agroécologique?

Plus de 2 000 participants à ces séminaires en ligne ont été enregistrés, provenant de plus d'une trentaine d'États et gouvernements membres de la Francophonie.

2.2. CONCERTATION

L'IFDD et le Réseau normalisation et Francophonie (RNF) ont mis en place une initiative permettant de renforcer la participation des pays francophones aux travaux de normalisation internationale (ISO). Seize pays de la Francophonie, dont 11 en développement, participent ainsi aux travaux : Belgique, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Canada, République démocratique du Congo, Côte d'Ivoire, France, Haïti, Luxembourg, Mali, Maurice, Rwanda, Sénégal et Suisse.

Spécifiquement en 2020, cette initiative a organisé 5 séminaires en ligne à l'attention des organismes nationaux de normalisation des 11 pays en développement participant au TC323. Outre des séances techniques sur le processus des négociations ISO, les appuis ont également porté sur la traduction en français et la diffusion du plan stratégique du comité ISO/TC 323, permettant à tous les pays francophones participants d'avoir une meilleure compréhension des travaux en cours. De même, un appui technique et financier a été apporté aux comités miroirs nationaux, en particulier pour une meilleure collaboration nationale des parties prenantes.

Un sondage en ligne sur les enjeux de l'économie circulaire dans les pays en développement a pu également être lancé. Les résultats sont attendus en 2021.

2.3. PUBLICATION

Un numéro de la revue Liaison Énergie-Francophonie (n° 114) a été publié en 2020 pour contribuer à mettre de l'avant le rôle des collectivités territoriales dans la mise œuvre des ODD, en particulier pour atteindre l'objectif transversal de « ne laisser personne de côté ». Il offre des exemples pratiques et des innovations en matière de durabilité sur des thématiques concrètes, telles que l'aménagement du territoire, la mobilité, le bâtiment, etc. Pour ce faire, ce numéro de LEF met en commun plusieurs disciplines : outre les articles de vulgarisation scientifique, des illustrations, des infographies, des articles d'opinion et des poèmes ponctuent l'ouvrage, offrant ainsi un panorama plus complet du rôle central des collectivités territoriales pour l'atteinte des ODD.

2.4. PARTENARIATS

La composante a poursuivi le développement de ses partenariats notamment avec :

1. La FAO autour de l'initiative chaîne de valeur bois;
2. ISO sur la norme ISO/TC 323;
3. Le RNF dans l'accompagnement des pays sur l'économie circulaire;
4. L'AIMF sur le même sujet.

Programme 15 « Accès durable à l'énergie »

Le programme 15 « Accès à l'énergie durable » vise à contribuer à l'attente des États et des gouvernements membres sur les enjeux de la transition énergétique. En effet, ces États sont tous engagés sur les accords de Paris sur le climat ou l'atteinte des Objectifs de développement durable à l'horizon 2030.

L'accord de Paris sur le climat a pour objectif de stabiliser le réchauffement global de la terre à 2 °C à l'horizon 2100, ce qui implique pour chaque pays la mise en œuvre de sa contribution déterminée nationale. Or 75 % des émissions des gaz à effet de serre (GES) proviennent du secteur de l'énergie. La transition énergétique, aussi bien pour les pays en développement dont la priorité est l'accès à des sources énergétiques fiables que pour les pays développés qui ambitionnent d'une neutralité carbone en 2050, est par conséquent un enjeu central.

En développant et en fournissant des outils novateurs, en sensibilisation et formant les acteurs et en soutenant des actions de terrains structurantes, le programme accompagne les pays membres à faire face à ces enjeux à travers deux composantes ci-après :

I. Composante Politique de l'énergie (POLEN)

Les principaux faits saillants du programme pour l'année 2020

- 10 séminaires en ligne totalisant 15 000 inscriptions dont 6700 participations effectives avec une moyenne de 32 à 55 pays représentés à chaque séminaire ;
- 13 % à 19 % de participation féminine en moyenne ;
- 23 experts provenant de 21 institutions partenaires mobilisées ;
- Les pays les plus assidus : Cameroun, Togo, Bénin, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Sénégal, Congo, Niger et RDC ;
- L'UEMOA et ses 8 États-membres disposent d'un outil d'aide à la décision dans le secteur de l'énergie ainsi que d'une plateforme avec des statistiques énergétiques récentes (<https://sie.uemoa.int>) ;
- 60 experts de la Commission de l'UEMOA et des 8 États-membres formés à la comptabilité énergétique, au renseignement et à l'utilisation de la plateforme à travers 7 séminaires en ligne;
- 22 experts de haut niveau en provenance de 8 pays (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Côte d'Ivoire, Guinée, Niger, RDC, Sénégal) ont poursuivi en décembre 2020 leur formation (2^e session) sur la régulation de l'énergie dans le cadre du programme « BADGE » en partenariat avec l'École des mines de Paris.

Les détails des résultats de l'année 2020 se déclinent comme suit :

1.1. FORMATIONS

En 2020, la situation liée à la COVID-19 n'a pas favorisé la réalisation des formations en présentiel : politique et économie de l'énergie (POLEN), tarification de l'électricité, réglementation économique et financière des industries électriques, partenariat public-privé dans le secteur de l'énergie. Des inflexions ont cependant pu être apportées en intégrant ces problématiques dans les séminaires en ligne qui ont été organisés en 2020 sous la forme d'une *initiation/sensibilisation*.

Intitulée « Bilan d'aptitude délivré par les grandes écoles (BADGE) sur la régulation de l'énergie (BADGE-Régulation de l'énergie) », la formation de l'École des mines de Paris (Mines Paristech) est accréditée par la conférence des grandes écoles en France. Lancée en 2016, elle vise à former les cadres africains du secteur de l'énergie à la régulation et à l'économie de l'énergie.

La 5^e promotion du BADGE (2020-2021) compte 22 élèves en provenance de 8 pays (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Côte d'Ivoire, Guinée, Niger, RDC, Sénégal). La première session de la formation a eu lieu du 7 au 11 décembre 2020 à Assinie-Mafia en Côte d'Ivoire. La seconde session est prévue du 1 au 12 mars 2021. Elle se déroulera à Abidjan, le contexte sanitaire actuel rendant inenvisageable l'accueil des élèves à l'École des mines de Paris. Les 3^e et 4^e sessions quant à elles sont prévues respectivement en mai-juin 2021 et en octobre-novembre 2021.



1.2. SÉMINAIRES EN LIGNE (SEL)

Au total, 10 séminaires en ligne (SEL) ont été organisés et sont disponibles sur la plateforme <https://formation.ifdd.francophonie.org/seminaires-en-ligne/>

Diverses thématiques ont été abordées: (i) RETScreen Expert : analyses de systèmes d'énergies renouvelables, (ii) application et utilité des outils d'évaluation de la durabilité des projets hydroélectriques, (iii) perspectives et opportunités de la transition énergétique en Afrique, (iv) les villes, en première ligne de la transition vers les énergies renouvelables, (v) la modélisation au service de la planification énergétique : exemples d'outils et d'applications, (vi) effets et impacts des programmes d'électrification rurale : comment les mesurer?, (vii) étiquetage et

code des bâtiments: les avancées du programme d'efficacité énergétique de l'UEMOA, (viii) gestion des énergies variables dans les réseaux électriques: études de cas, (ix) nouveaux enjeux géopolitiques de la transition énergétique en Afrique et (x) introduction à la tarification de l'électricité.

Une des particularités de ces séminaires est d'avoir enregistré des records d'inscriptions (en moyenne 1523 inscrits) pour une capacité limitée à 500. Les participants proviennent en moyenne de 32 à 55 États et gouvernements membres, ce qui illustre la pertinence des thèmes traités pour les États et les gouvernements membres.

1.3. PROJETS DE TERRAIN : SIE-UEMOA

Le partenariat noué avec l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) a abouti à l'opérationnalisation de la plateforme SIE-UEMOA permettant aux huit États membres de disposer d'un d'outil d'aide à la décision constitué d'une série de bilans énergétiques, d'indicateurs et d'une base de données cohérente et fiable. Il est hébergé sur le site de la Commission de UEMOA, est fonctionnel et facilite l'accès aux données énergétiques des pays de la sous-région, comme prévu.

En 2020, les résultats de la plateforme ont pu être restitués dans 7 des 8 pays (excepté la Guinée-Bissau). De même l'équipe technique de la commission a été formée pour s'approprier l'outil, ce qui a permis une migration de la plateforme [sie-uemoa.int](https://sie.uemoa.int/) dans les serveurs de la Commission de l'UEMOA accessible à l'adresse Web <https://sie.uemoa.int/>.

En outre 9 brochures sur les statistiques énergétiques et un atlas de l'énergie dans l'espace UEMOA ont été réalisés.

Ces résultats ont permis à l'UEMOA et l'Union européenne de lancer une étude pour l'amélioration du SIE-UEMOA, du renforcement du volet énergies domestiques et des capacités des équipes nationales du SIE-UEMOA.

Enfin, en octobre 2020, une nouvelle entente de partenariat UEMOA-OIF a été signée pour la mise en œuvre d'un certain nombre d'activités relatives aux besoins de pérennisation et à l'amélioration de la plateforme, ainsi qu'au renforcement des capacités dans le cadre du SIE-UEMOA.

1.4. CONCERTATIONS

Dans le contexte de la pandémie, les rencontres internationales prévues au titre de l'année 2020 comme le Conseil mondial de l'énergie ou la rencontre annuelle des régulateurs ont été annulées. Afin de continuer la sensibilisation des acteurs francophones sur les grands enjeux du secteur, les habituelles concertations ont été substituées par une websérie : « La Minute Éclair ».

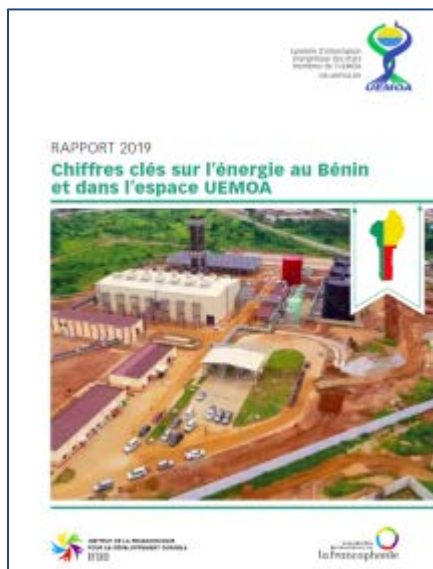
Cette adaptation a été faite en saisissant l’opportunité d’un partenariat avec la Chaire de recherche et d’innovation Goldcorp en droit des ressources naturelles et de l’énergie de l’Université Laval (Québec). L’objectif de la websérie est de combler un manque d’information du grand public. Ses capsules de 5 minutes environ, de qualité professionnelle, analysent les solutions de la recherche en droit sur des enjeux précis, avec des experts issus de la pratique et des universités. Ses sujets visent à donner accès à la connaissance sur les nouvelles pratiques et filières en vue d’accélérer la transition énergétique et les bonnes pratiques pour le développement de projets. Concises, divertissantes et instructives, ces vidéos visent tous les francophones, soit un potentiel de 300 millions de personnes dans le monde.

Douze vidéos ont commencé à être tournées et montées. Elles seront diffusées au cours de l’année 2021. Les thèmes retenus sont les suivants :

| N° | Thème | Experts |
|----|--|--|
| 1 | Contentieux climatique et entreprises | Sarah Couturier-Tanoh (Shareholder Association for Research and Education) |
| 2 | Information énergétique en Afrique | Ibrahima Dabo (IFDD) |
| 3 | Transition énergétique et contrats en Afrique | André Turmel et Karim Maalioun (Fasken) |
| 4 | Transition énergétique des peuples autochtones | Roxanne Roy et Laura Wilmot (U. Laval) |
| 5 | Bioénergie | Evelyne Thiffault et Andrée-Anne Côté Jinchereau (U. Laval) |
| 6 | Forêts et normalisation | Martin Thiboutot (Produits forestiers Résolu) |
| 7 | Lutte contre la corruption dans les industries extractives | Émilie Bundock et Youssef Fichtali (Fasken) |
| 8 | Efficacité énergétique | Louis Gosselin (U. Laval) |
| 9 | Transition énergétique et Blockchain | Charlaine Bouchard (U. Laval) ; Axel Gasser (Université de Perpignan) |
| 10 | Droit à l’énergie | Ute Dubois (Institut supérieur de gestion) |
| 11 | Consultation des peuples autochtones | Claude Leblanc (MERN) ; Marie Tanchon (U. Laval) |
| 12 | Ententes sur les répercussions et les avantages | Jean M. Gagné (Fasken) ; Olivier Courtemanche (IDDPNQL) |

1.5. PUBLICATIONS

Une dizaine d'ouvrages ont été entamés notamment (i) huit brochures sur les statistiques énergétiques dans chacun des pays de l'UEMOA, (ii) une brochure consolidée pour l'UEMOA et (iii) un Atlas de l'énergie dans cet espace géographique. Leur parution est prévue pour le premier trimestre 2021. De même, l'ouvrage sur la transparence dans les industries extractives issu du partenariat avec la Chaire de recherche et d'innovation Goldcorp en droit des ressources naturelles de l'énergie (DRNE) de l'Université Laval a pu être finalisé et sa parution est attendue en 2021.



1.6. PARTENARIATS

Les partenariats se sont renforcés notamment avec :

1. L'UEMOA avec une extension de deux ans de l'accord sur le SIE ;
2. La Chaire DRNE de l'Université Laval ;
3. L'École des mines de Paris.

D'autres partenariats sont explorés pour une mobilisation plus conséquente de ressources financières.

II. Composante Utilisation durable de l'énergie (UDE)

La composante en quelques chiffres clés :

- 16 professionnels (urbanistes et architectes) de l'Afrique subsaharienne formés par 7 experts-formateurs (4 de l'EAMAU et 3 externes) ;
- Sensibilisation à l'efficacité énergétique de 156 points focaux de développement du nord du Cameroun ;
- Formation au diagnostic énergétique des magistrats de 93 communes du nord du Cameroun ;
- Une étude a pu être finalisée en 2020 auprès des compagnies d'électricité du Bénin et du Togo et une stratégie MDE de même qu'un plan d'action ont pu être validés ;
- Deux « Directives communes dans l'espace UEMOA relatives à l'efficacité énergétique des appareils électroménagers (lampes et réfrigérateurs) et des bâtiments neufs » ont été adoptées par les 8 pays de l'UEMOA.

2.1. FORMATIONS

2.1.1. Formation Énergie durable en milieu urbain et en entreprise

L'énergie est un élément essentiel de la gestion de la durabilité des collectivités territoriales, ainsi que des entités publiques et privées installées sur leur territoire. En effet, les technologies modernes d'utilisation et de contrôle de l'énergie permettent de réaliser des économies annuelles de 10 % à 30 % dans les immeubles des secteurs tertiaires (banques, assurances, hôtels) et publics. Des économies de 10 % à 20 % sont aussi réalisables dans le secteur industriel. Cette formation vise à donner aux collectivités territoriales, aux exploitants immobiliers locaux, architectes, urbanistes et ingénieurs, les clés pour comprendre et prendre en compte les enjeux de la transition énergétique dans leurs pratiques et activités de construction, en vue de l'amélioration du cadre de vie dans un environnement bâti durable.

Elle est organisée (pour sa 8^e édition) avec l'École africaine des métiers de l'architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) et a regroupé 16 participants de l'Afrique subsaharienne aidés par 7 experts-formateurs (4 de l'EAMAU et 3 externes).

2.1.2. Sensibilisation des points focaux de développement et responsable des communes

Les actions de cette initiative ont pour objet l'accompagnement à plusieurs niveaux des collectivités locales pour une maîtrise de leurs dépenses énergétiques. De façon plus spécifique, cette initiative a apporté de l'expertise à ces entités sur les volets suivants: (a) la sensibilisation et l'imprégnation des gestionnaires des organisations publiques et privées sur les questions de maîtrise et gestion d'énergie comme outil de performance ; (b) la formation des responsables énergie ; (c) la réalisation des diagnostics énergétiques des bâtiments et infrastructures

techniques ; (d) l'accompagnement pas à pas de la phase de mise en œuvre des premières recommandations du programme dans une phase pilote à déterminer selon les situations.

L'exercice 2020 a focalisé sur le Cameroun où (i) un atelier de sensibilisation à l'efficacité énergétique de 156 points focaux de développement du Nord a été réalisé ainsi (ii) qu'un atelier de formation au diagnostic énergétique des magistrats de 93 communes du nord du Cameroun.

2.1.3. Soutien aux initiatives industrielles dans le domaine de l'efficacité énergétique

Le soutien aux initiatives industrielles dans le domaine de l'efficacité énergétique vise à accompagner ces acteurs pour la maîtrise de leurs dépenses énergétiques, à travers des renforcements de capacités et la mise à disposition d'assistance technique.

L'exercice 2020 a servi à circonscrire les objectifs de l'industrie et à s'entendre avec un premier partenaire, l'Union des prestataires, des industriels et des commerçants du Sénégal (UPIC). Dix entreprises membres de l'UPIC seront visées par une première phase. Le projet sera mis en œuvre en 2020 en trois étapes majeures: (1) analyse et suivi des revues énergétiques des entreprises UPIC ayant documenté les fiches de renseignements soumises ; (2) formation en diagnostic énergétique, et (3) identification des projets pilotes à mettre en œuvre à court terme par les entreprises.

2.2. COURS EN LIGNE

Il n'y a pas eu de cours en ligne. Toutefois, la formation de l'EAMAU mentionnée ci-dessus a été réalisée en partie à distance. De même, l'accompagnement des collectivités locales a vu la mobilisation des expertises à distance. Mais, de manière générale, le recours à l'expertise locale a permis d'atteindre les objectifs de formation en 2020.

2.3. PROJETS DE TERRAIN

Trois projets de terrain ont été mis en œuvre grâce aux partenariats noués. Il s'agit de :

2.3.1. Projet « Stratégie de maîtrise de la demande d'électricité (MDE) dans les compagnies membres de l'Association des sociétés d'électricité d'Afrique (ASEA) »

L'objectif global de ce projet est de confectionner un document de stratégie de maîtrise de la demande d'électricité (MDE) au sein des compagnies d'électricité membres de l'Association ASEA aux fins de contribuer à l'objectif du développement durable (ODD) n° 7 visant à « garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût acceptable ». L'objectif spécifique de ce projet est de disposer d'outils indiquant les principales actions d'économies d'énergie à conduire par les compagnies membres de l'ASEA, principalement du côté du consommateur final, pour diminuer la consommation générale d'électricité.

Une étude a pu être finalisée en 2020 auprès des compagnies d'électricité du Bénin et du Togo et une stratégie MDE de même qu'un plan d'action ont pu être validés. La restitution se fera au cours de l'année 2021 à travers 2 webinaires destinés aux compagnies d'électricité membres de l'ASEA.



2.3.2. Projet UEMOA-EEA (Étiquetage des appareils électroménagers) et Projet UEMOA-EEB (Code d'efficacité énergétique des bâtiments neufs)

Après 6 années de mise en œuvre, ces deux projets ont abouti, le 20 juin 2020, à l'adoption par le Conseil des ministres des « Directives communes dans l'espace UEMOA relatives à l'efficacité énergétique des appareils électroménagers (lampes et réfrigérateurs) et des bâtiments neufs ».

Une deuxième phase a ainsi pu être lancée en 2020 pour les deux projets, pour appuyer les huit États membres à :

1. Informer et sensibiliser tous les acteurs gouvernementaux et de la société civile sur l'importance de l'application de ces textes communs en matière d'efficacité énergétique, à travers l'étiquette énergétique commune (qui sera apposée dans un premier temps sur les lampes et les réfrigérateurs importés ou fabriqués dans les huit pays) d'une part et l'entrée en vigueur du code énergétique régissant les bâtiments neufs (matériaux et normes de construction) ;
2. Élaborer des termes de référence pour l'appel à proposition auprès de bureaux juridiques nationaux en vue de l'intégration des directives communes dans les textes nationaux ;
3. Réceptionner les équipements destinés aux cinq laboratoires responsables des tests énergétiques (lampes : Burkina Faso et Mali, réfrigérateurs : Bénin et Sénégal, matériaux de construction : Côte d'Ivoire), l'installation de ces équipements et leur démarrage

(Burkina Faso, Mali et Côte d'Ivoire) guidés à distance par les fournisseurs GZ-Lans et ACIA (à cause de la pandémie de COVID-19).

Le processus de déploiement des directives dans les textes juridiques nationaux ainsi que la campagne de sensibilisation des usagers ont été lancés en 2020. De même, les équipements des laboratoires ont été réceptionnés et leur installation engagée. Les équipes des laboratoires et les prestataires sur la communication ont été recrutés. Une nouvelle phase de consolidation des résultats de ces projets a été conclue entre l'UEMOA et l'OIF.

2.3.3. Initiative de la Francophonie pour les villes durables

Cette initiative permet de susciter auprès de villes francophones le déploiement et la mise en œuvre de stratégies locales ainsi que le partage et l'échange entre tous les acteurs d'une ville pour développer des programmes d'actions pour des villes plus durables, notamment en intégrant énergies propres et durables, matériaux de construction appropriés et à faible intensité énergétique, gestion de l'eau et gestion des déchets, le tout dans une perspective d'application pratique des ODD. En synergie avec la composante SNCIDD et le Bureau régional de l'Afrique de l'Ouest (BRAO, actuel REPAO), la commune des Parcelles assainies de Dakar a été accompagnée (voir précédemment).

2.4. CONCERTATIONS

Les concertations annuelles de l'Agence Internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) n'ont pas pu se tenir en janvier 2020, dû à la pandémie de COVID-19. L'année a été mise à profit pour rechercher des partenariats pouvant renforcer les relations entre la Francophonie et IRENA. Quatre fiches de projets ont été rédigées et soumises à des partenaires comme la Wallonie ou l'Ambassade de France à Dubaï. Les discussions se poursuivent.

2.5. PUBLICATIONS

Quatre fiches PRISME ont été publiées comme supports de référence méthodologique aux formations présentiels et en ligne. Elles ont des buts pédagogiques, pratiques et informatifs sur des sujets novateurs et émergents.



Programmes régionaux d'efficacité énergétique : objectifs, composantes et organisation

Problématique

Près de cinquante ans après la première génération des codes d'efficacité énergétique des bâtiments, consacrés au début de la décennie 1970, l'efficacité énergétique a, d'une part, dépassé sa valeur ajoutée en matière de bénéfices économiques, financiers, économiques et environnementaux, et d'autre part, la source d'énergie la moins chère et la plus propre. Quant à l'efficacité énergétique d'installations, l'énergie nécessaire pour faire face aux besoins dans les diverses activités socioprofessionnelles est limitée. Par conséquent, les besoins d'investissement dans le secteur énergétique, les émissions polluantes et les gaz à effet de serre baissent également.

La notion de code d'efficacité énergétique est entendue au sens de coupe de norme. Une norme formalise un consensus technique obtenu à l'issue d'un dialogue de parties prenantes. La norme d'efficacité énergétique sert d'ensemble de spécifications et d'engagements concrets. Elle nécessite l'adoption formelle d'un vote législatif ou réglementaire pour lui donner force d'application obligatoire.

Description technique

Définition

Un programme d'efficacité énergétique est une approche structurée de transformation de manière à optimiser les consommations et l'optimisation des quantités d'énergie utilisées dans les activités humaines. Les programmes d'efficacité énergétique, également désignés programmes éconergétiques, sont souvent associés à la promotion des énergies renouvelables ou à des initiatives de réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment dans le contexte de la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et de l'Accord de Paris sur le climat.

Classes de programmes

Il existe sur le terrain une grande variété de programmes d'efficacité énergétique, adaptés selon leur champ d'application et leurs activités (voir page 1).

Dans les pays du Nord, les programmes comprennent typiquement des composantes d'assistance technique et financière visant la réhabilitation énergétique des résidences et des bâtiments. Dans les pays du Sud, les programmes comprennent typiquement des composantes de renforcement des capacités techniques et institutionnelles visant l'énergie et la construction de marchés de l'énergie durable.

La présente fiche PRISME porte principalement sur les programmes d'efficacité énergétique appliqués aux bâtiments et aux appareils électroménagers.

Principes de base

Dans cette fiche, l'efficacité énergétique est entendue au sens technique de la quantité d'énergie mesurée rapportée à des consommations nécessaires à la production d'une unité de biens ou de service. Cette quantité est stable partout dans le cadre de ses variations.

L'efficacité énergétique est définie comme la réduction de l'intensité énergétique. Cette réduction peut être obtenue par la conception et l'efficacité énergétiques. La conception réfère à une adaptation de caractéristiques énergétiques d'un bâtiment afin d'optimiser la consommation (efficacité intrinsèque). Les stratégies permettent de réduire les coûts d'usage de l'énergie pour l'utilisateur sans réduction de l'intensité énergétique, telles que l'optimisation de la facturation, sont évitées.



Créer et développer une entreprise en énergie durable

Problématique

La jeunesse d'une population, telle que la population d'Afrique subsaharienne francophone, son niveau de qualification croissant et le développement de capacités d'accompagnement (incubateurs d'entreprises, programmes et concours financiers, réseaux) constituent de sérieux atouts pour faire émerger une génération nouvelle d'entrepreneurs, en phase avec les évolutions technologiques et énergétiques des problématiques sociétales inédites. Il s'agit d'une étude réalisée par la Commission régionale et africaine de l'énergie durable en Afrique francophone représentant 22 % des emplois d'entreprise verte, destinés à représenter 25 à 34 % des emplois d'entreprise verte pour près des trois quarts des entrepreneurs verts.

Positionner le projet d'énergie durable

Un projet de création d'entreprise dans les énergies durables peut s'inscrire dans trois domaines d'activité : les énergies renouvelables (énergie solaire, énergie éolienne, biomasse, etc.), le rendement énergétique des équipements (lampes, réfrigérateurs, chauffe-eau, types de cuisines, véhicules, pompes, systèmes électriques intelligents, etc.) ou la efficacité énergétique (changement de comportement, réduction des pertes, etc.).

A ces trois domaines peuvent être ajoutés une multitude de métiers, allant du concepteur au fabricant, en passant par le distributeur, le marchand, l'installateur ou le gestionnaire de maintenance. Autant d'activités qui peuvent représenter une occasion de création d'entreprise.

Afin de définir toutes les activités liées à une activité principale ou technologique, l'entrepreneur peut étudier sa chaîne de valeur, ou alors, pour une technologie particulière, son cycle de vie. Au moyen de cette analyse, ainsi qu'à partir de ses compétences et expériences, l'entrepreneur positionne son projet d'entreprise, passant sa concentration sur un ou plusieurs éléments de la chaîne de valeur au cycle de vie. À cette fin, il est important d'être lucide sur ses capacités et ses moyens. De plus, la réalisation de l'étude initiale peut être progressive et converger par une seule activité.

Principes de base

Le point de départ : la mission et la vision d'entrepreneur

Un projet part fondé sur un constat, d'une problématique explicite ou implicite que l'entrepreneur souhaite résoudre en proposant un service. C'est la mission que l'entrepreneur se donne. Par exemple, la mission de l'EP Group (pour l'énergie de cas) fut de apporter une efficacité durable dans les maisons et de permettre à tous de accéder ce besoin de base. La mission de ESCO-Tago (pour l'énergie de cas) fut de aider les organisations à réduire leurs coûts énergétiques.

Une mission s'étend sur un cadre plus large, une manière d'être vu par le futur. C'est la vision. La mission vise l'accomplissement de la vision et elle peut évoluer dans le temps. La vision inclut souvent des considérations éthiques et suppose d'importants changements sociaux et technologiques, en particulier dans le cadre des projets énergétiques.

Description technique

Choisir le modèle économique de l'entreprise dans le secteur de l'énergie durable

Un modèle économique traduit la manière de générer de manière pérenne un équilibre entre les revenus issus de la commercialisation d'une offre de service proposée à la clientèle, d'une part, et, d'autre part, les dépenses nécessaires à la production de cette offre. Cela dans l'objectif d'assurer au moins une rémunération (juste des salariés, voire de voir la croissance de l'entreprise dans le temps).



La mesure des effets et impacts socioéconomiques des projets d'électrification rurale

Problématique

L'accès à l'énergie moderne, notamment l'électricité, est important pour le développement économique et social, comme le montrent l'objectif de développement durable sur l'énergie (SDG7). Toutefois, les indicateurs de performance des programmes et des projets d'accès à l'électricité sont généralement limités aux indicateurs techniques et financiers tels que les kilomètres de lignes produits ou vendus, la puissance installée, le nombre d'activités génératrices de revenus et de ménages connectés, les pertes techniques et commerciales, les tarifs de vente (en francs/kilowattheure).

Cette approche inclut un considérable nombre de paramètres des agences et des structures nationales responsables de l'électrification rurale et les autres facteurs liés aux projets d'électrification rurale. Elle offre l'accès à l'énergie à des populations éloignées du développement, au-delà des aspects techniques et financiers. La réalisation de l'inventaire pourrait être bien plus importante en considérant les dimensions socioéconomiques, et particulier l'effet des projets d'accès à l'énergie sur l'économie des autres objectifs de développement durable, au-delà de l'ODD7, tels que la réduction de la pauvreté (ODD1), l'accès à la santé (ODD3) et l'égalité (ODD5), l'éducation (ODD4), le genre (ODD5), entre autres.

Principes de base

Définitions

Il est important de bien définir les termes utilisés dans la mesure des effets et impacts d'un programme ou d'un projet. Un aspect est une discussion sur ce qu'un objectif obtenu en accomplissant une ou plusieurs actions. Un objectif doit être différentiable pour permettre la planification des actions. Il doit

posséder une mesure de façon à évaluer l'effet du travail réalisé. Ainsi, un objectif clairement défini est basé sur les caractéristiques SMART : spécifique, mesurable, atteignable, réaliste et temporel défini. Les résultats attendus se obtient à la suite des activités du projet. Ce sont les changements directement produits par l'action. Les résultats sont à comparer avec les objectifs formulés pendant la définition du projet. Un même résultat peut concerner l'atteinte de plusieurs objectifs et plusieurs résultats peuvent concerner l'atteinte d'un même objectif. Les impacts sont les changements directs et durables à l'issue de l'action. Les impacts peuvent ne pas être immédiats et peuvent être attendus ou inattendus, positifs ou négatifs, à court ou à long terme de l'action. Ils peuvent être temporels, ponctuels ou permanents, positifs ou négatifs et ils dépendent d'autres facteurs pas nécessairement liés à l'action. Ils sont habituellement difficiles à prévoir. La différence entre les impacts et les effets est illustrée dans le tableau 1. Les effets sont les incidences directes ou indirectes, à court, moyen et long terme, de l'action. Ils peuvent être temporels, ponctuels ou permanents, positifs ou négatifs et ils dépendent d'autres facteurs pas nécessairement liés à l'action. Ils sont habituellement difficiles à prévoir. La différence entre les impacts et les effets est illustrée dans le tableau 1. Un indicateur est une grandeur spécifique observable et mesurable qui peut montrer les changements obtenus à la suite des projets accomplis par un programme ou un projet. Il faut éviter au moins un indicateur spécifique par effet et par impact. L'indicateur doit être fiable, doit différer des autres projets et sans ambiguïté. Il peut être quantitatif ou qualitatif. Lors de la validation des indicateurs, il faut bien vérifier la disponibilité des données ou : 'Où les données?' Le cadre des charges et les documents dans lequel sont notés les objectifs à atteindre, les objectifs et les bénéficiaires de l'action, les résultats attendus, les impacts et les effets, accompagnés avec leurs indicateurs. Ce document spécifique énumère les valeurs initiales des indicateurs et les formules permettant leur calcul. Le suivi et l'évaluation constituent le processus périodique d'analyse des indicateurs visant à déterminer en continu les progrès obtenus, perdus et à l'issue de l'action, en vue de l'atteinte des objectifs, et à guider les décisions relatives à ce gestion.



Calcul et interprétation des bilans énergétiques

Problématique

En Afrique, depuis quelques années, les États accordent une importance grandissante à l'évaluation des bilans énergétiques nationaux, voire régionaux. L'OMS a développé dans l'Union économique et monétaire ouest-africaine, appuyé par l'IFDD, d'autres organisations, telles que la Commission africaine de l'énergie (CAFER) et la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), ont soutenu en place des programmes visant à aider les pays à dresser les bilans énergétiques nationaux.

En effet, la planification efficace du secteur de l'énergie passe habituellement par des statistiques fiables basées sur des données de qualité. Le bilan énergétique se présente comme un outil incontournable pour le développement de telles statistiques énergétiques. L'indicateur statistique qui permet d'évaluer la manière dont s'équilibrent l'approvisionnement et la consommation énergétique d'un pays, le bilan permet de suivre la trajectoire de l'énergie depuis la production jusqu'à la consommation. Et plus, on peut en déduire aisément des indicateurs, pour comprendre le comportement des acteurs énergétiques et les orientations de politique énergétique à mettre en œuvre.

Principes de base

Rappel : qu'est-ce qu'un bilan ?

Un bilan énergétique mesure, à l'intérieur d'un cadre comptable précis, les flux énergétiques d'approvisionnement, de transformation et de consommation des différentes formes d'énergie dans un espace géographique et une période donnée.

Il est caractérisé par des lignes (origine et utilisations de l'énergie), des colonnes (différentes formes d'énergie) et un système de comp-

tabilité. Le cadre de présentation du bilan peut varier légèrement selon les organismes ou les institutions. Cependant, il s'agit des pays africains ont adopté les directives de l'Agence internationale de l'énergie (AIEA) dans l'évaluation des bilans (voir page 1).

Le bilan constitue donc, un moyen simple d'assembler les principales statistiques de chaque produit afin de dégager visuellement les données essentielles ; l'objectif de vérifier l'exactitude des données et de calculer l'efficacité et le point relatif des différents produits énergétiques dans l'économie. Ainsi, le bilan énergétique permet de répondre à un certain nombre de questions. Par exemple : quelle est l'énergie consommée par les différents secteurs de l'économie ? Où sont l'énergie consommée ? Quelle partie de l'énergie d'approvisionnement subit des transformations ? De quelle nature sont ces transformations ? Quelles sont les quantités perdues ou consommées ?

Les différentes formes énergétiques

Les différentes formes d'énergie couvertes par le bilan sont classées en plusieurs catégories. Les combustibles fossiles solides et les gaz manufacturés (comme le charbon), le pétrole et les produits pétroliers, le gaz naturel, certains les quantités de gaz vertes, torches ou injectées à la vent. L'électricité, produite à partir aussi bien des sources primaires que des sources secondaires, et la biomasse (énergie incluant le biomasse solide (par exemple, bois de feu, charbon de bois, déchets végétaux), la biomasse liquide (par exemple, huiles végétales, bio-éthanol) et la biomasse gazeuse (par exemple, biogaz)). On note que, dans sa répartition dans le bilan, l'électricité présente la particularité d'être un produit énergétique à la fois primaire (production hydroélectrique, solaire, éolienne, etc.) et secondaire (production à partir des énergies fossiles, par exemple).

Comment construire et lire un bilan ?

La stratégie en ligne tenue en décembre 2018 (voir l'annexe) fournit des informations détaillées sur la construction et la lecture d'un bilan énergétique. Ces informations ne sont pas reprises dans cette fiche.



Programme 16a « Transformations structurelles en environnement »

La communauté internationale a adopté de multiples accords multilatéraux sur l'environnement (AME). Les Nations Unies en recensent près de 550. Trois d'entre eux (climat, biodiversité et lutte contre la désertification) soulèvent des enjeux émergents qui se négocient périodiquement et dont l'opérationnalisation exige une transformation structurelle des institutions.

Le programme 16a vise à accompagner les États et les gouvernements membres dans cette transformation structurelle sur deux volets :

Un volet d'appui aux négociations internationales sur le climat, la biodiversité et la lutte contre la désertification par l'entremise d'espaces de concertation et de dialogue, de formation, de dotation en outils ainsi que d'appui à la réalisation de projets pilotes au profit des groupes vulnérables que sont les femmes et les jeunes.

Un second volet d'appui à la transposition en droit national de plusieurs accords multilatéraux sur l'environnement par la maîtrise des outils de la gestion de l'environnement, la formation en ligne et en présentiel des acteurs, le mentorat de projets des acteurs non étatiques, etc.

I. Composante Négociations internationales et mise en œuvre des engagements et accords multilatéraux sur l'environnement

En 2020 cette composante a atteint les résultats suivants :

- 180 femmes issues de 23 pays francophones ont été formées en préparation de leur participation à 26^e Conférence des Nations Unies sur le climat (CdP26) ;
- Plus de 50 décideurs et négociateurs francophones se sont concertés sur les défis communs liés au multilinguisme dans le processus de prise de décision internationale sur le climat, le renforcement des capacités pour l'appropriation des priorités nationales et l'accès à la finance climat ;
- Plus de 1400 acteurs francophones ont bénéficié de renforcement des capacités en ligne sur les enjeux environnementaux (biodiversité et santé, formations collaboratives, finance climat, etc.) ;
- Quatre pays francophones ont bénéficié de l'expertise de l'IFDD en matière de mobilisation de la finance climat ;
- 239 acteurs au niveau local (femmes et jeunes) ont bénéficié d'un appui financier à leurs projets et au bénéfice indirect de 25 000 membres de leurs communautés ;
- Une version 2020 du *Guide des négociations* a été rendue disponible en amont des dialogues sur le climat de novembre 2020.

Les détails de ces résultats se déclinent comme suit :

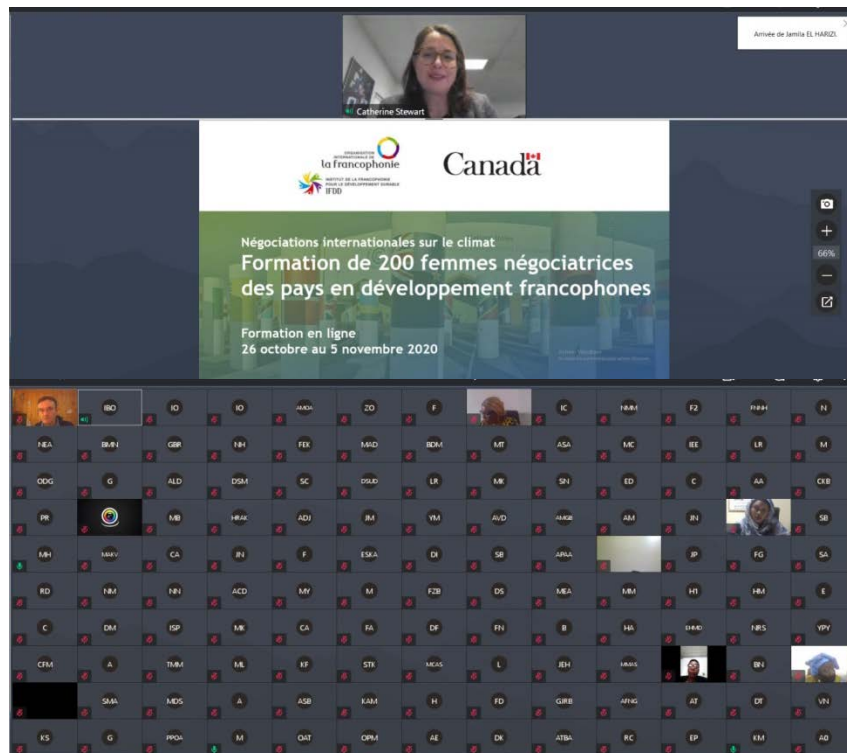
1.1. FORMATIONS

Les formations des négociateurs sur le climat et la biodiversité ont été annulées du fait de la non-tenue des conférences des parties en 2020 (26^e CdP sur le climat et 15^e CdP sur la biodiversité). D'autres formations, notamment la finance climat et la neutralité en matière de dégradations de terre, ont également été annulées du fait des mesures de restriction des voyages dans les pays d'accueil. En revanche, d'autres formations ont été adaptées en ligne comme suit :

1.2. ATELIERS ET SÉMINAIRES EN LIGNE

1.2.1. Formation des femmes négociatrices sur le climat

En se basant sur les acquis des deux précédentes éditions, la formation des femmes négociatrices sur le climat a été reconduite en 2020 en format virtuel. Cent quatre-vingts femmes issues de 23 pays francophones ont ainsi pu suivre la formation du 26 octobre au 5 novembre 2020. Elles ont été outillées sur les enjeux et les techniques de négociation internationale en matière de changements climatiques. La formation a permis de constituer, dans chacun des pays, un bassin de femmes prêtes à intégrer les délégations, à défendre leurs positions, à négocier et à contribuer au développement de politiques en matière de climat.



1.2.2. Formation de jeunes entrepreneurs climat

C'est une formation collaborative de 22 jeunes de 12 pays d'Afrique sur les pratiques de résilience agroenvironnementales, à Kpalimé au Togo du 5 au 9 décembre, en partenariat avec Alliadev.

1.2.3. Séminaires en ligne

Quatre séminaires en ligne ont été organisés sur des thèmes variés comme (i) la santé humaine et biodiversité : liens et perspectives post-COVID19 :

<https://formation.ifdd.francophonie.org/sante-humaine-et-biodiversite-liens-et-perspectives-post-covid19/2019> (ii) Comment mettre en pratique les synergies d'action entre les conventions environnementales de Rio? <https://formation.ifdd.francophonie.org/comment-mettre-en-pratique-les-synergies-daction-entre-les-conventions-environnementales-de-rio/>, (iii) Processus d'accréditation et politique environnementale, sociale et genre en partenariat avec le Fonds d'adaptation, <https://formation.ifdd.francophonie.org/fonds-dadaptation-climat-processus-daccreditation-politique-environnementale-sociale-et-genre/> et (iv) la formation en ligne de 400 jeunes entrepreneurs sur la connexion climat et Objectifs de développement durable (ODD), Montréal, novembre 2020, en partenariat avec Impact Hub Montréal.

1.3. PROJETS DE TERRAIN

1.3.1. Projet d'appui à la résilience climatique des femmes au Rwanda et au Togo

Il vise le renforcement de la résilience climatique de 89 femmes du Rwanda et du Togo, à travers le financement de deux microprojets communautaires bénéficiant indirectement à au moins 10 000 membres de leurs communautés, dont (i) 39 femmes du village de Gbanyangue, dans le canton de Biankouri au nord du Togo et (ii) rizicultrices du groupement de 50 femmes au sein de CODARIKA dans le marais de Kayumbu, au Rwanda.

1.3.2. Projets de gestion durable des terres et lutte contre les changements climatiques

Il s'agit du financement de trois projets sur terrain portés par les associations d'au moins 150 jeunes, sur la gestion durable des terres pour la lutte contre les changements climatiques, au bénéfice d'au moins 15 000 membres de leurs communautés. Ces projets sont : (i) la protection et restauration de l'habitat du lamantin d'Afrique dans la réserve de faune du lac Ossa, au Cameroun, (ii) l'innovation du secteur agricole par la mise en place d'un programme de renforcement de capacités dans les nouvelles techniques et technologies pour un système productif durable et résilient favorisant le travail des femmes et des jeunes, aux Comores et (iii) la récupération et le reverdissement des terres dégradées pour lutter contre la faim, la pauvreté et la dégradation de l'écosystème à Toeghin dans la commune rurale de Komsilga, au Burkina Faso.

1.4. CONCERTATIONS ET ACCOMPAGNEMENT

Le volet a organisé deux concertations en ligne : (i) une concertation des négociateurs et décideurs francophones sur le défi en commun liés au multilinguisme dans la prise des décisions internationales qui a regroupé une cinquantaine des participants et (ii) une concertation autour des priorités nationales et des enjeux liés au montage de concepts de projets de neutralité en matière de dégradation de terre pour trois pays (Mali, Niger et Burkina Faso). Cette dernière concertation s'est faite en collaboration avec le Mécanisme mondial et UICN.

Quatre pays (RCA, Haïti, Tchad et Bénin) ont été appuyés pour soumettre des requêtes auprès du Fonds vert climat. 250 jeunes ont été invités à faire part de leurs projets et leurs savoir-faire à la Foire régionale sur le recyclage des déchets à impact sur le climat, les 27 et 28 novembre 2020, à Abidjan en Côte d'Ivoire en partenariat avec la Fondation Magic System, le Ministère de l'Environnement et du Développement durable et le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité.

1.5. PUBLICATIONS

En 2020, le volet a mis à jour l'application numérique du *Guide des négociations* produite pour aider les négociateurs francophones à négocier efficacement lors des sessions, novembre 2019. Il a ensuite fait deux publications techniques: (i) le *Guide des négociations sur les négociations internationales sur la biodiversité*, en décembre 2020 et (ii) le *Guide des négociations sur les négociations internationales sur le climat*, en novembre 2020 https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2020/11/Guide_CdP25-CdP26_Changements_Climatiques_2020_v-provisoire.pdf

Il y a lieu de noter que ces publications sont faites en format numérique.

1.6. PARTENARIAT STRATÉGIQUE 2020

Malgré la pandémie, le volet a pu mobiliser plusieurs partenaires techniques et financiers, dont les plus significatifs pour l'année 2020 sont :

- Mécanisme mondial et UNCCD
- Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
- Environnement et Changement climatique Canada
- Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) de France
- Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Québec (MRIF)
- Principauté de Monaco, etc.

Leurs contributions pour l'année 2020 sont estimées à plus de 200 000 euros.

II. Composante Maîtrise des outils de gestion de l'environnement (MOGED)

Les chiffres clés de la composante sont :

- ✓ 6 ouvrages édités
- ✓ 9 événements organisés ou soutenus (4 concertations et 5 formations)

- ✓ 73 643 personnes formées en ligne avec 36 785 attestations² délivrées (19 % femmes, 85 % jeunes, 64 pays, 50 % de taux de réussite et 96 % de taux de satisfaction)
- ✓ 50 personnes ont bénéficié d'une formation pratique en présentiel
- ✓ 8 projets citoyens mis en œuvre en faveur de plus de 12 000 francophones
- ✓ 8 webreportages produits et diffusés en ligne
- ✓ En 2020, 249 178 visiteurs ont consulté 8 393 587 pages de la plateforme Objectif 2030
- ✓ Budget de 463 159 euros (98,47 % de taux de réalisation), dont 12,99 % de ressources externes.

Les détails de ses réalisations sont les suivants :

2.1. FORMATIONS

Une **clinique juridique environnementale** a été organisée avec la Direction générale de l'environnement et du climat à Cotonou (Bénin) du 17 au 22 février 2020 et a porté sur la pollution d'une rivière. Cet outil de formation pédagogique et pratique consistait à simuler un procès devant un tribunal sur un cas concret de droit de l'environnement tout en ressortant les principales caractéristiques du droit de l'environnement. Plus de 50 acteurs juridiques ont participé à la formation.



2.2. COURS EN LIGNE

Une série de quatre formations en ligne a été réalisée en 2020 à savoir :

2.2.1. Enjeux du développement durable

Dans le cadre de [l'initiative Objectif 2030](#), l'IFDD et l'Université Senghor ont organisé, du 3 février au 12 avril 2020, [la quatrième session de la formation en ligne](#) intitulée « Comprendre et analyser les enjeux et les actions du développement durable ». Au cours de cette formation certifiante, **20 968 apprenants originaires de 51 États et gouvernements** membres de l'OIF ont suivi huit modules de formation structurés en 39 vidéos ; 9571 apprenants ayant participé à l'évaluation des connaissances ont obtenu leur attestation de réussite.

² 59 642 attestations délivrées depuis le début d'Objectif 2030, soit 61,7 % d'attestations en 2020 seulement.

2.2.2. Droit et protection de l'environnement

Du 27 avril au 7 juin 2020 s'est tenue la 2^e session de la formation en ligne ouverte à tous (CLOM) intitulée « Droit et protection de l'environnement » organisée par l'IFDD et l'Université Senghor d'Alexandrie. **14 395 francophones** originaires de **46 États et gouvernements membres de l'OIF** y ont pris part ; **7861** apprenants ayant participé à l'évaluation des connaissances acquises ont de plus obtenu leur attestation de réussite.



2.2.3. Économie et gestion de l'environnement et des ressources naturelles

Du 8 juin au 5 juillet 2020 s'est tenue la 2^e session de la formation en ligne ouverte à tous (MOOC ou CLOM) intitulée « Économie et gestion de l'environnement et des ressources naturelles », toujours en collaboration avec l'Université Senghor d'Alexandrie et le soutien financier de la Fondation MAVVA. **17 641 apprenants originaires de 45 États et gouvernements membres de l'OIF** l'ont suivi pendant quatre semaines ; 9587 d'entre eux ont également participé avec succès à l'évaluation des connaissances acquises et obtenu leur attestation de réussite. Les apprenants ont pu suivre, pendant six semaines, 18 vidéos de formation réparties en 4 modules de formation.

2.2.4. Évaluation environnementale et sociale

Du 31 août au 25 octobre 2020 s'est tenue la 2^e session de la formation en ligne ouverte à tous (MOOC ou CLOM) intitulée « Évaluation environnementale des politiques et projets de développement ». Ce cours a battu un nouveau record avec **20 639 apprenants originaires de 43 États et gouvernements membres de l'OIF** ; 9766 d'entre eux ont également participé à l'évaluation des connaissances acquises et obtenu leur attestation de réussite.



Au total, **73 643 personnes ont été formées en 2020**. Les cours ont repris le **4 janvier 2021** et les inscriptions aux sessions de formation sont ouvertes à cette adresse : <https://www.objectif2030.org/mooc/>.

2.3. PROJETS DE TERRAIN

La composante MOGED a soutenu 8 projets de terrain malgré le contexte de la COVID-19. Quatre premiers projets ont été sélectionnés sur les 1779 projets locaux soumis sur la plateforme Objectif 2030. Ces projets sont:

2.3.1. [Récupération de la source Derejis et création d'espaces verts scolaires dans la communauté rurale de Roseaux \(Haïti\)](#)

Le projet est mis en œuvre par l'Union des jeunes pour l'avenir de Roseau/Cornillon. La source de Derejis dessert environ dix localités où vivent plus de 5000 habitants. Le problème d'accès à l'eau s'est aggravé cette dernière décennie avec le dessèchement accru de cette source causée par la faible infiltration des eaux et la perte progressive du couvert végétal de ses bassins versants. Le projet vise à freiner le tarissement de la source en favorisant l'infiltration grâce à la mise en place de structures biologiques (arbres fruitiers, plantes fourragères et sources d'énergie) sur les trois microbassins versants. Il envisage également de favoriser l'accès de la population à l'eau grâce à l'installation de rigoles, d'un réservoir de stockage et d'un abreuvoir, tout en impulsant la responsabilité environnementale de la population.



2.3.2. [Valorisation des déchets organiques du manioc dans la commune de Zè \(Bénin\)](#)

Le projet est mis en œuvre par Afrique espérance. Le manioc et ses dérivés ont une importance socioéconomique considérable au Bénin. Ils sont parmi les principaux aliments de base des populations et contribuent à l'autosuffisance alimentaire dans le pays. Le projet vise à libérer 20 groupements de femmes de la dépendance au bois de chauffe par la mise en place d'une unité de production d'énergie propre, un biodigester qui fonctionnerait grâce aux déchets valorisables issus de la transformation du manioc (pelures) et des autres activités génératrices de revenus des groupements (élevage de volailles, production d'huile de palme...). Il permet de réduire la consommation du bois de chauffe (donc leurs conséquences en matière de santé et déforestation), tout en réduisant les coûts de production du gari. Il constitue également un moyen de gestion durable des déchets organiques et offre une source alternative d'engrais organique grâce au digestat récupéré à l'issue du procédé de biométhanisation, réduisant au passage les charges financières liées à l'achat d'engrais minéraux.



2.3.3. [Forêt comestible \(Madagascar\)](#)



Le projet est conçu par l'association Green Art Soa à Madagascar, où les paysans sont aux prises avec de faibles résultats de la production, ce qui amplifie la pauvreté dans les zones rurales. Il vise à mettre en place une forêt alimentaire – comestible – de 8 hectares à Ambohimangakely (près d'Antananarivo) en s'appuyant sur le développement de l'agroforesterie, pour atteindre l'autosuffisance alimentaire, sauvegarder les espèces autochtones, préserver la biodiversité et lutter contre le phénomène de *lavakisation* qui domine sur les hauts plateaux malgaches.

2.3.4. [Renforcement de la résilience des femmes d'Olologue en Mauritanie](#)



Le projet est conçu par l'ONG Assistance communautaire et développement en faveur des femmes du village d'Olologue dans la commune de Wouro Birom. Elles sont regroupées au sein d'une coopérative dénommée **Bamtaare Olologue**, qui dispose d'un jardin maraîcher de 5 ha, et pratiquent du maraîchage. De façon spécifique, il s'agit de reboiser 7 à 10 hectares d'espaces dégradés en plantant des arbustes et des espèces fruitières et fourragères d'intérêt économique, de croissance rapide et difficile

d'éradication, d'améliorer le système d'exhaure et d'installer un système de pompage solaire d'eau à partir du fleuve.

2.3.5. **Genre et gestion durable des forêts du bassin du Congo**

Par ailleurs l'IFDD a lancé en 2020 une initiative sur le **genre et la gestion durable des forêts du bassin du Congo**. Deux cents projets locaux ont été reçus. Trois initiatives féminines ont été retenues et portent sur (i) la gestion durable de la forêt (Cameroun), (ii) l'agroforesterie et la préservation de forêts communautaires de Boko (RDC) et (iii) la valorisation du bambou pour la gestion durable du Parc National des Volcans du District de Burera (Rwanda). Dans les trois cas, l'autonomisation des femmes est visée.



Piloté par la REPAC, le projet pourrait servir de soutien à l'Initiative de la Francophonie pour le Bassin du Congo voulue par la Secrétaire générale qui sera développée en 2021.

2.3.6. Appui à la valorisation durable des ressources naturelles

Le projet de développement intégré d'une filière durable de pêche artisanale des îles du Saloum au Sénégal en partenariat avec Enda a pris fin en 2020, avec d'importants résultats, tels que la fabrication et l'immersion de 200 récifs artificiels afin de favoriser la reproduction massive des poissons et soutenir le développement du tourisme aquatique comme alternative économique à la pêche. De même, 200 foyers à gaz et 328 foyers au bois ont été fournis aux femmes transformatrices pour un total de 528 foyers améliorés et 650 foyers de cuisson à gaz butane intégrés et commercialisés entre 2018 et 2020 dans la boutique énergie au profit des ménages ruraux et des femmes transformatrices dans la commune de



Djirnda. Un outil numérique de suivi et de contrôle des volumes de stocks de poissons dans l'AMP de Gandoule dans la commune de Djirnda a été développé: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tonux.enda>. Il permet aux pêcheurs et exploitants de crevettes (CLPA) de même qu'aux instances de contrôle et de gestion (AMP, Eaux et Forêts), de connaître et de définir les mesures de gestion et de sauvegardes relatives aux 33 zones géolocalisées de protection intégrales ou partielles, aux périodes de repos biologique et aux espèces halieutiques selon leur taille, leur catégorie et leur vulnérabilité. Pour la pérennisation des acquis de ce projet, l'application a été mise à la disposition de la [Direction des aires marines protégées \(DAMPC\)](#) qui pourra l'étendre si elle le désire au niveau national. Ces résultats ne sont pas exhaustifs.

2.4. CONCERTATIONS

Quatre concertations ont pu être organisées en 2020 sous un format mixte (virtuel et présentiel) pour tenir compte du contexte de la COVID-19. Il s'agit de :

2.4.1. Changements climatiques et évaluations environnementales

L'[IFDD](#) et le [Bureau national d'évaluation environnementale \(BNEE\) du Niger](#) ont coordonné le processus d'élaboration d'un guide méthodologique sur la prise en compte des changements climatiques dans les évaluations environnementales. Le but était de produire un guide méthodologique pour mieux prendre en compte les changements climatiques dans les évaluations environnementales. Le guide a été validé lors d'un atelier international organisé le 29 octobre 2020 à Niamey, au Niger. Outil pratique pour les acteurs de développement et les experts en évaluation environnementale, il permettra de mieux structurer le questionnement, la compréhension et l'analyse des changements climatiques dans les étapes de l'évaluation environnementale et sociale.



Séance de travail de l'atelier national de prévalidation du guide

2.4.2. Santé et évaluations environnementales

L'[IFDD](#) et le Secrétariat pour l'évaluation environnementale en Afrique centrale ont coordonné le processus d'élaboration d'un guide méthodologique sur la prise en compte de la santé dans les évaluations environnementales. Le processus d'élaboration a bénéficié de la collaboration d'une vingtaine d'agences nationales d'évaluation environnementale. Un atelier de validation a été organisé en ligne le 23 octobre 2020.

2.4.3. Réunion inaugurale du Forum mondial des organismes consultatifs nationaux des ODD

Invité par le Conseil allemand pour le développement durable (RNE), l'IFDD a participé en compagnie de représentants de plus de 31 pays (dont 13³ États et gouvernements membres de la Francophonie) à la **Réunion inaugurale du Forum mondial des organismes consultatifs nationaux des ODD**, à Bogotá (Colombie) du 17 au 20 février 2020.

³ Bénin, Togo, Burkina, Côte d'Ivoire, Grèce, Égypte, Géorgie, Canada, Vietnam, Hongrie, Bosnie, Mexique, Argentine.



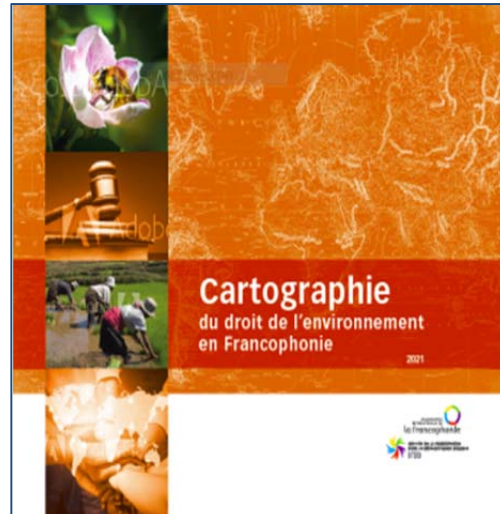
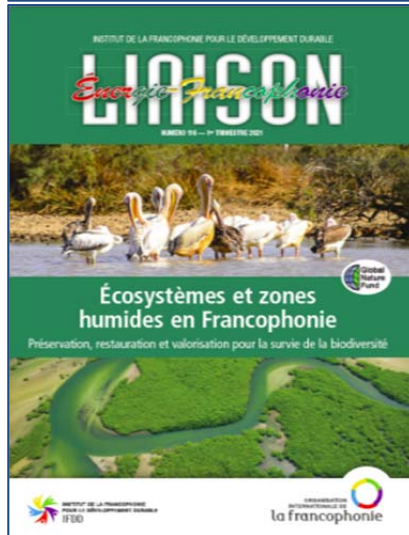
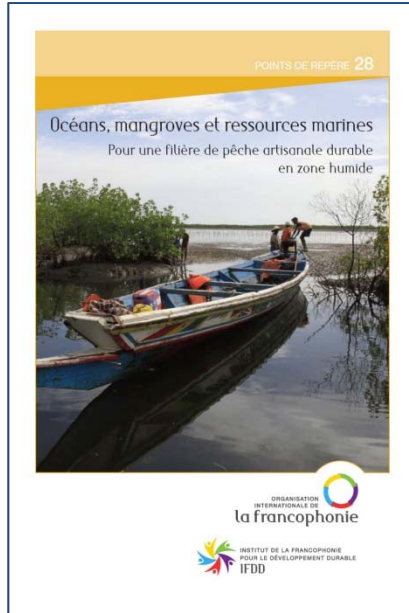
Le forum avait pour but de favoriser l'échange, l'apprentissage et l'accélération de la mise en œuvre des Objectifs de développement durable. Avec la facilitation de l'IFDD, des activités complémentaires devant permettre de soutenir l'appropriation nationale des démarches citoyennes d'appui au développement durable ont été soutenues à travers l'élaboration et la mise en œuvre de feuilles de route dans quatre pays d'Afrique francophone (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire et Togo).

2.4.4. Conférence 100 % en ligne « Innovation pour le changement »

L'IFDD a participé à la **conférence 100 % en ligne « Innovation pour le changement »** organisée par Well Grounded avec le financement de la coopération britannique autour des thématiques de la gouvernance et du leadership Inclusif. L'IFDD y a fait une présentation sur le thème « Est-ce que les MOOC sont une solution d'avenir pour accompagner les OSC en Afrique ? » L'expérience de l'initiative Objectif 2030, qui depuis son lancement a quasiment multiplié par 20 son nombre d'apprenants et affiche des taux de suivi bien au-dessus de la moyenne (53 %), a été présentée.

2.5. PUBLICATIONS

Six publications à caractère scientifique et pédagogique ont été réalisées en 2020 à savoir : l'ouvrage ***Océans, mangroves et ressources marines pour une filière de pêche artisanale en zone humide*** qui capitalise les apprentissages du projet de pêche durable réalisé dans les îles Saloum par l'IFDD avec le soutien financier de la Fondation Mava et l'appui technique d'Enda Energie, un 5^e numéro de la revue *RADE* consacré au thème « **La protection de l'environnement par les juridictions africaines : avancées nationales et régionales** », un numéro (n° 116) de la revue *Liaison Énergie-Francophonie* sur le thème « **Écosystème et zones humides en Francophonie** » (dont la diffusion est prévue début 2021), un guide méthodologique intitulé ***Prise en compte des enjeux de santé dans l'évaluation environnementale et sociale***, un autre guide méthodologique sur la ***Prise en compte des changements climatiques dans les évaluations environnementales*** et une ***Cartographie du droit de l'environnement en Francophonie*** qui est une rétrospection sur l'évolution du droit de l'environnement dans l'espace francophone et qui permet d'apprécier les avancées, les contraintes et les résultats obtenus en droit de l'environnement dans l'espace francophone.



Toutes ces publications ont reçu un accueil favorable de la communauté des pratiques en gestion durable de l'environnement.

Au-delà de ces publications, la composante MOGED gère la plateforme <https://www.objectif2030.org> qui a un franc succès. Quelques chiffres clés de cette plateforme sont listés dans le volet transversal de la communication.

2.6. PARTENARIATS

L'année 2020 a été marquée par des efforts de mobilisation des ressources financières externes sans précédent avec l'élaboration de trois nouvelles actions de la composante MOGED en faveur du Bénin, du Cameroun, d'Haïti, de la RDC et du Togo financées par l'Union européenne, l'[Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique \(OEACP\)](#) et le Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement d'Allemagne (*BMZ*) à travers le Conseil allemand pour le développement durable (RNE) et la GIZ à hauteur de **4 851 954 euros** pour la période 2021-2025. Le tableau ci-dessous résume ces efforts.

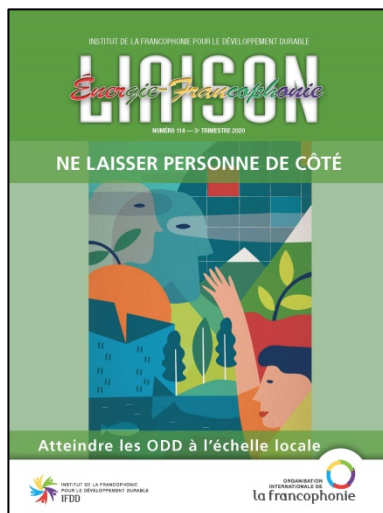
| Nom des bailleurs | Noms des actions | Subventions accordées |
|--|---|------------------------------|
| OEACP et UE | Déploiement des technologies et innovations environnementales pour le développement durable et la réduction de la pauvreté | 4 200 000 euros |
| Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement d'Allemagne | Renforcer la visibilité et le réseautage des efforts organisationnels existants pour la mise en œuvre des ODD au Bénin et au Togo | 51 954 euros |
| Délégation de l'Union européenne en Haïti | Objectif 2030 – Appui pour la participation et l'action de la jeunesse haïtienne en faveur de l'environnement et du développement durable | 600 000 euros |

Axe transversal Information, communication, gestion et vulgarisation des connaissances

La modernisation et l'accès aux outils de communication et de diffusion de l'information contribuent à l'élargissement des connaissances de qualité sur le développement durable, l'environnement, le climat et l'économie verte dans l'espace francophone. L'IFDD met à la disposition de ses lecteurs, abonnés et internautes des ouvrages, des documents et des périodiques qu'il produit ou auxquels il contribue. L'IFDD est soucieux de concevoir et de réaliser des activités et des produits dans une recherche optimale d'écoresponsabilité.

I. REVUE LIAISON ÉNERGIE-FRANCOPHONIE

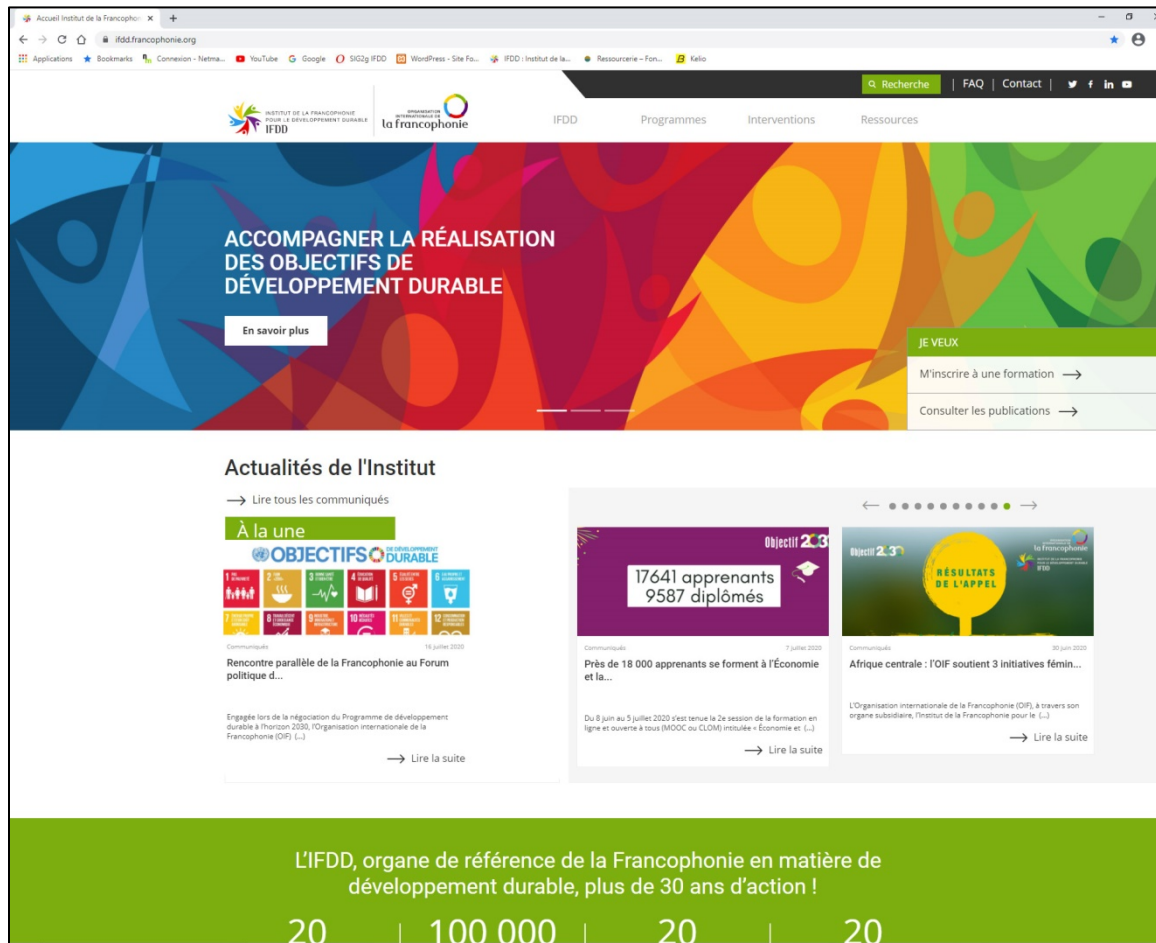
Deux numéros de la revue **Liaison Énergie-Francophonie (LEF)** ont été produits et diffusés à près de 4000 abonnés (version électronique seulement).



N° 114 | 3^e trimestre 2020 – Ne laisser personne de côté : les ODD à l'échelle locale.
N° 115 | 4^e trimestre 2020 – La pandémie de la COVID-19, une opportunité pour développer des sociétés plus durables, justes, et résilientes.

Ils ont porté respectivement sur le rôle des collectivités territoriales dans la mise en œuvre des ODD, en particulier pour atteindre l'objectif transversal de « ne laisser personne de côté », et sur les effets de la COVID-19 sur les cibles de mise en œuvre des ODD. Ces deux numéros ont représenté des cadres de réflexion ayant bénéficié d'expertises très variées. Ils ne sont disponibles qu'en format numérique.

II. MISE EN LIGNE ET OPTIMISATION DU NOUVEAU SITE WEB DE L'IFDD



Le nouveau site Web de l'IFDD (www.ifdd.francophonie.org) a été mis en ligne le **16 juin 2020**. L'IFDD a poursuivi l'optimisation du site toute l'année 2020 avec l'aide d'un nouveau prestataire de services chargé de la maintenance technologique, des dépannages techniques et des développements Web ponctuels.

III. STATISTIQUES DU SITE WEB

(source : Google Analytics) :

| | 2019 | 2020 | Évolution |
|-----------|------------------|---|--|
| | | (un problème technique a empêché la mesure par Google Analytics du 21 juillet au 26 novembre) | (Comparaison 2019/2020, du 1^{er} janvier au 20 juillet) |
| Visiteurs | 79 251 visiteurs | 53 910 | +39,60 % |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Visites | 149 392 visites | 91 799 | +41,71 % |
| Pages vues | 434 692 pages vues | 234 373 | +34,97 % |
| % entre 25 et 44 ans | Plus de 60 % des visiteurs | 57,35 % (18 à 34 ans : 62,31 %) | - 2,93 % (+30,12 % de la proportion des 18 à 34 ans) |
| % hommes / femmes | Hommes : 56 % ; Femmes : 44 % | Hommes : 61,2 % ; Femmes : 38,8 % | - 10 % de la part des femmes |
| Nombre de pays des visiteurs | 187 | 181 | -4,5 % |
| % visiteurs provenant d'Afrique | 66 % | 71,45 % | +20,63 % |
| 10 pays regroupant le plus grand nombre de visiteurs (en ordre d'importance) | Cameroun, France, Canada, Côte d'Ivoire, Sénégal, Bénin, Burkina Faso, Belgique, Togo, Niger (plus de 60 % des visiteurs) | Cameroun, France, Côte d'Ivoire, Sénégal, RDC, Burkina Faso, Canada, Bénin, Togo, États-Unis (plus de 60 % des visiteurs) | |

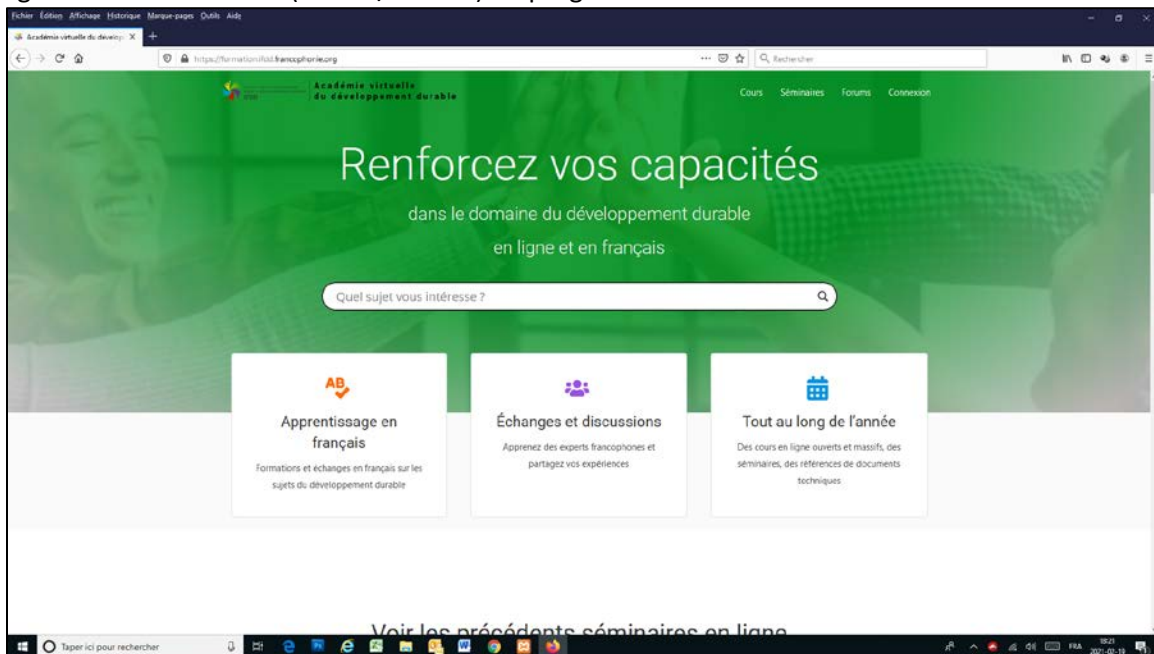
IV. STATISTIQUES DES RÉSEAUX SOCIAUX DE L'IFDD

| | 2019 | 2020 |
|-------------------|---|--|
| Facebook : | 12 781 « J'aime » au 31 décembre 2019 (5 558 le 1 ^{er} janvier); progression de 130 % / 2018 | 17 909 « J'aime » au 31 décembre 2020 ; progression de 40 % / 2019 |
| Linkedin : | 5 049 abonnés au 31 décembre 2019 progression de 601 % / 2018 | 13 310 abonnés au 31 décembre 2020 ; progression de 164 % / 2019 |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| <p>Youtube :</p> | <p>475 abonnés au 31 décembre 2019 (166 abonnés le 31 décembre 2018) ; progression de 186 % / 2018</p> <p>105 vidéos au 31 décembre 2019 (50 vidéos le 31 décembre 2018)</p> <p>12005 visionnements en 2019</p> | <p>1082 abonnés au 31 décembre 2020 ; progression de 128 % / 2019</p> <p>195 vidéos (81 privées, 114 publiques) au 31 décembre 2020 ; progression de 85 % / 2019</p> <p>32185 visionnements en 2020 ; progression de 168 % / 2019</p> <p>51 051 vues de la chaîne au total</p> |
|-------------------------|---|--|

V. ACADÉMIE VIRTUELLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ce module Web de l'IFDD permet l'accès à tous les séminaires en ligne de l'IFDD et aux cours en ligne ouverts et massifs (CLOM / MOOC) du programme P14.



<https://formation.ifdd.francophonie.org/>

Dans le cadre de l'optimisation du site Web de l'IFDD en 2020-2021, il est prévu que ce module soit bien intégré au site principal de l'IFDD. Il est aussi prévu de lui donner un autre nom.

VI. PLATEFORME OBJECTIF 2030

Cette plateforme de l'IFDD donne accès à tous les CLOM en environnement et développement durable organisés dans le cadre de l'initiative Objectif 2030 et de la composante MOGED du programme P16a. Elle héberge la base de données des projets locaux, et citoyens, de développement durable financés par l'IFDD ou faisant appel aux financements participatifs. Elle permet aussi l'accès à plusieurs vidéos promotionnelles sur quelques-uns de ces projets exemplaires.



<https://www.objectif2030.org/>

Il y a lieu de noter que cette plateforme, animée par la composante MOGED, connaît un franc succès. Ainsi, en 2020, **8 393 587 pages** de la plateforme numérique Objectif 2030 ont été vues par **249 178 visiteurs**.

La plateforme depuis 2017

- 91 projets publiés issus de 26 pays, dont 20 projets citoyens au bénéfice de plus de 50 000 personnes financés
- 10 sessions de formation organisées
- 118 667 inscriptions aux formations
- 59 642 attestations délivrées
- 2022 sujets de discussion sur le forum

VII. MÉDIATERRE

Compte tenu des nouvelles priorités d'organisation, le document de cadrage et d'orientation pour MEDIATERRE 2020-2022, proposé en octobre 2019 par l'IFDD et son partenaire le CIRIDD (Saint-Étienne, France), n'a pas pu être concrétisé par un nouveau plan d'action, une refonte de la plateforme, ni un nouveau modèle économique pour Médiaterre (www.mediaterre.org).

L'IFDD a cependant pu signer un contrat avec le CIRIDD pour maintenir l'animation et la maintenance de la plateforme. L'animation de Médiaterre s'est donc poursuivie toute l'année 2020. Le tableau ci-après illustre les résultats obtenus.

| | 2019 | 2020 | Évolution |
|--|---|--|-----------|
| Nombre de membres | 12 500 | 13 080 | +4,6 % |
| Nombre de rédacteurs | 150 rédacteurs ; 28 modérateurs et animateurs | 133 rédacteurs | -11,30 % |
| Nombre de dépêches publiées | 1300 | 1364 | +4,92 % |
| Nombres de visites / jour | 1500 | 1325 | -11,67 % |
| % de visiteurs provenant d'Afrique | 57,33 % (30,81 % d'Europe et 9,27 % des Amériques) | 49,70 % (35,82 % d'Europe et 10,58 % des Amériques) | -13,31 % |
| % des visites à partir d'un mobile (téléphone, tablette) ; | 51,70 % | 53,84 % | +4,14 % |
| Nombre de suiveurs du compte Twitter Médiaterre | 14 000 | 14 401 | +2,86 % |
| Nombre de téléchargements de l'appli Médiaterre depuis le lancement de l'application | 3 500 | 4 490 | +28,29 % |

VIII. TRADUCTION DE L'ANGLAIS VERS LE FRANÇAIS DU 6^e RAPPORT DE LA SÉRIE L'AVENIR DE L'ENVIRONNEMENT MONDIAL (GEO-6)



Ce rapport est édité par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU-environnement) tous les 5 à 7 ans. ONU-environnement et le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de la France ont demandé l'appui de l'IFDD pour la traduction du rapport en français.

En 2021, ce rapport sera utilisé par plusieurs milliers de décideurs francophones et de bénéficiaires des actions pour les aider à réaliser la dimension environnementale des Objectifs de développement durable, notamment à l'occasion des événements internationaux suivants : Sommet IUCN, ANUE-5, Forum mondial de l'eau, COP15 CBD, COP26 Climat, COP Chimie, ICCM-5. La contribution de l'OIF/IFDD sera mentionnée dans l'ouvrage et ses logos seront visibles.

IX. ACTIVITÉS DE VISIBILITÉ

Compte tenu de la crise sanitaire de la COVID-19, la plupart des activités organisées par l'IFDD dans la perspective de la **JOURNÉE INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE (JIF) 2020**, devant souligner le **50^e anniversaire de l'OIF**, ont dû être annulées.

L'Institut a cependant pu souligner cette journée et cet anniversaire en publiant un article et une publicité dans le cahier spécial « Francophonie » du quotidien national québécois *Le Devoir* :

<https://www.ledevoir.com/cahiers-speciaux/2020-03-21/francophonie>.

Publicité de l'IFDD dans *Le Devoir*

INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
IFDD

**OSER
DÉCIDER
MODERNISER
INVESTIR
BÂTIR**

UNE FRANCOPHONIE DURABLE
POUR TOUTES ET TOUS

www.ifdd.francophonie.org #francophoniedelavenir
@IFDD_OIF @IFDD_OIF

50^e ANS Francophonie

la francophonie

Dans le contexte de la COVID-19, l'IFDD n'a pas pu être partenaire du **Conseil des relations internationales de Montréal (CORIM)** en 2020 pour l'organisation de conférences de personnalités internationales dans les séries Politique, Environnement ou Développement international du CORIM.



Lors de son 36^e Festival international de films, organisé du 17 au 26 avril 2020, l'organisme de Montréal **Vues d'Afrique** a offert un programme de visibilité à l'IFDD pour permettre à l'Institut d'être associé à la remise du Prix Développement durable de Vues d'Afrique.

Ce festival s'est déroulé entièrement en numérique avec le soutien de TV5 Québec Canada.

Le Prix Développement durable – IFDD de Vues d'Afrique 2020 a été remis à M^{me} Yamina Benguigui, pour son documentaire *Le dernier poumon du monde*.



Enfin, il est à noter que l'Institut a réalisé plusieurs actions de communication à l'occasion de la **formation en ligne des 200 négociatrices-climat des pays en développement de la Francophonie**, qui s'est déroulée du 26 octobre au 5 novembre 2020 :

- **5 articles et entrevues** avec des négociatrices dans le journal *TOGO matin*,
- **6 entrevues vidéos** avec des négociatrices climat et une **introduction en vidéo de la formation** diffusées sur Youtube et les réseaux sociaux de l'IFDD.

<https://youtu.be/cnGTfCe9j2c>

Pour en savoir plus : <https://www.ifdd.francophonie.org/lifdd-formera-deux-cent-negociatrices-originares-de-23-pays-de-la-francophonie/>.



L'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) est une institution fondée sur le partage d'une langue, le français, et de valeurs communes. Elle rassemble à ce jour 88 États et gouvernements dont 54 membres, 7 membres associés et 27 observateurs. Le Rapport sur la langue française dans le monde 2018 établit à 300 millions le nombre de locuteurs du français.

Présente sur les cinq continents, l'OIF mène des actions politiques et de coopération dans les domaines prioritaires suivants : la langue française et la diversité culturelle et linguistique ; la paix, la démocratie et les droits de l'Homme ; l'éducation et la formation ; le développement durable et la solidarité. Dans l'ensemble de ses actions, l'OIF accorde une attention particulière aux jeunes et aux femmes ainsi qu'à l'accès aux technologies de l'information et de la communication.

La Secrétaire générale conduit l'action politique de la Francophonie, dont elle est la porte-parole et la représentante officielle au niveau international.

61 États et gouvernements membres

Albanie • Principauté d'Andorre • Arménie • Royaume de Belgique • Bénin • Bulgarie • Burkina Faso • Burundi • Cabo Verde • Cambodge • Cameroun • Canada • Canada-Nouveau-Brunswick • Canada-Québec • République centrafricaine • Chypre • Comores • Congo • République démocratique du Congo • Côte d'Ivoire • Djibouti • Dominique • Égypte • Émirats arabes unis • France • France-Nouvelle-Calédonie • Gabon • Ghana • Grèce • Guinée • Guinée-Bissau • Guinée équatoriale • Haïti • Kosovo • Laos • Liban • Luxembourg • Macédoine du Nord • Madagascar • Mali • Maroc • Maurice • Mauritanie • Moldavie • Principauté de Monaco • Niger • Qatar • Roumanie • Rwanda • Sainte-Lucie • Sao Tomé-et-Principe • Sénégal • Serbie • Seychelles • Suisse • Tchad • Togo • Tunisie • Vanuatu • Vietnam • Fédération Wallonie-Bruxelles

27 observateurs

Argentine • Autriche • Bosnie-Herzégovine • Canada-Ontario • Corée du Sud • Costa Rica • Croatie • République dominicaine • Estonie • Gambie • Géorgie • Hongrie • Irlande • Lettonie • Lituanie • Louisiane • Malte • Mexique • Monténégro • Mozambique • Pologne • Slovaquie • Slovénie • République tchèque • Thaïlande • Ukraine • Uruguay

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE

19-21, avenue Bosquet, 75007 Paris (France)

Tél. : +33 (0)1 44 37 33 00

www.francophonie.org



L'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et son siège est à Québec.

À l'origine dénommé *Institut de l'Énergie des Pays ayant en commun l'usage du Français (IEPF)*, l'IFDD est né en 1988 peu après le IIe Sommet de la Francophonie, tenu à Québec en 1987. Sa création faisait suite aux crises énergétiques mondiales et à la volonté des chefs d'État et de gouvernement des pays francophones de conduire une action concertée visant le développement du secteur de l'énergie dans les pays membres. En 1996, l'Institut inscrit les résolutions du Sommet de la Terre de Rio-1992 comme fil directeur de son action et devient *l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie*. Et en 2013, à la suite de la Conférence de Rio+20, il prend la dénomination *Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD)*.

Sa mission est de contribuer à :

- la formation et au renforcement des capacités des acteurs de développement des pays de l'espace francophone dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement ;
- l'accompagnement d'initiatives relatives à l'élaboration et à la mise en oeuvre des programmes de développement durable ;
- la promotion de l'approche développement durable dans l'espace francophone ;
- et au développement de partenariats dans les différents secteurs de développement économique et social, notamment l'environnement et l'énergie.

L'action de l'IFDD s'inscrit dans le Cadre stratégique de la Francophonie, au sein de la mission D « Développement durable, économie et solidarité » et de l'objectif stratégique 7 « Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre du Programme de développement pour l'après-2015 et des Objectifs du développement durable ».

L'Institut est chef de file des trois programmes suivants de la programmation 2019-2022 de l'OIF, mis en œuvre en partenariat avec d'autres unités de l'organisation :

- Francophonie, décennie d'action pour le développement durable,
- Accès aux services énergétiques modernes en Francophonie,
- Francophonie, environnement et résilience climatique.

INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE (IFDD)

200, chemin Sainte-Foy, bureau 1.40, Québec, Québec, G1R 1T3, Canada

Tél : +(1) 418 692 5727

www.ifdd.francophonie.org

TEC

From: Thomas Nowak <thomas.nowak@ehpa.org>
Sent: Thursday, 28 April, 2022 20:27
To: TEC
Cc: board
Subject: EHPA: Workplan of the technology executive committee of the UNFCCC

Dear Mr. Ambrosio Yobanolo del Real, dear Mr. Stig Svenningsen,

Thank you for the information on the development of the new rolling workplan of the TEC. I represent the European Heat Pump Association and we are a registered party to the UNFCCC.

Regarding the lack of attention that the decarbonization of the building sector has received in the past and taking into particular consideration the need for cooling, especially in those countries located around the equator, which host about 60% of the world population and recognizing the opportunities of using energy efficient technologies that can provide heating and cooling, **we suggest to give the joint provision of heating and cooling in combination with renewable energy sources a special focus in the TEC.** Suitable solutions are often based on heat pumping technologies and can reduce the worlds dependency on fossil gas significantly while increasing energy efficiency thus contributing quality of life and well being of large parts of the global population in line with the principles of sustainable development.

I am available to for further elaboration, should you take this suggestion on board.

Kindest regards
Thomas Nowak

.....
Thomas Nowak

on behalf of
Carnot Consulting (haftungsbeschränkt)

Secretary General
European Heat Pump Association AISBL
Rue d'Arlon 63 - 67
B-1040 Brussels
Phone: [+32 24 00 10 17](tel:+3224001017)
mobile: +49 17663201140 (GSM | Facetime | Signal)
[thomas.nowak \(a\) ehpa.org](mailto:thomas.nowak@ehpa.org)
[skype: thomas.nowak@ehpa.org](skype:thomas.nowak@ehpa.org)

twitter: [ehpabrussels](#) | [linkedin](#)

SYDF Advocacy Campaign Implementation Plan

Organization Name: Somali Youth Development Foundation (SYDF)

Advocacy Campaign Mission: “A Social internet that is governed by young men and women leaders and citizens at large guided by a constitution that ensures the practice of good governance and avoidable price for schools (Free internet).”

Email: sydfproject@gmail.com

Date Plan Updated: 1th DECEMBER, 2022 to 1th DECEMBER, 2025

Goal 1: Young leaders positively contribute to Somalia’s state building process

| Objective 1.1 | Activity | Target Audience | Person Responsible | Coordination With | Total fund Required in USD | Timeframe | Indicator |
|---|--|---|--|--|----------------------------|-----------------------------|---|
| Increased social media venues for productive dialogue between youth and government institutions and schools intercompetitions. | Through the participatory engagement of stakeholders, of private and government owners venues for dialogue involving the youth and the Government representatives, elders/ leaders are suggested, sampled and collectively chosen in mutual consent. | Youth, girls and boys along with the officials of the government and the local authorities. | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | Donors, Somali Government Representatives, elders and women. | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | <p>Increased understanding of specific youth issues on internet and needs for meaningful Participation in multi-party democratic dispensation. Venues for dialogue are identified and set up and youth centers.</p> <p>Productive and transformative dialogues between the youth and the representatives of the Somali government institutions are held successfully.</p> <p>Fostering of renewed mutual understanding and trust between the youth and the government officials. Youth and Government representatives begin to work together and trust and one another.</p> |
| Objective 1.2 | Activity | Target Audience | Person Responsible | Coordination With | Resources Required/FU | Timeframe | Indicator |
| Increased | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---------------------------|-----------------------------|--|
| participation of youth in the implementation of the National Youth communication bills. | Influence and resonation of the youth versus the elders in participatory governance and development. | Youth, girls and boys along with the officials of the government and the local authorities. | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Increased and sustained engagement and accountability between youth councilors, political leaders and youth in local governments on bills and internet bandits price |
| Goal 2: Enhanced citizen participation in the Somali electoral process to promote transparency and accountability within Somali government institutions through online voting | | | | | | | |
| Objective 2.1 | Activity | Target Audience | Person Responsible | Coordination With | Resources Required | Timeframe | Indicator |
| Distribution of effective and accurate voter information guidelines to support free and fair elections in Somali language on internet usage. | Introducing transformation leadership Assertiveness of internet and safety for all in one vote one person | Young men and girls, elders and the leaders | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | Donors, Somali Government Representatives, elders and women. | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Increased institutional capacity of civil society organizations to enhance youth participation in governance and development; and social media increase through one vote one person in electronic registration. |
| Objective 2.2 | Activity | Target Audience | Person Responsible | Coordination With | Resources Required | Timeframe | Indicator |
| Enhanced electoral policies, laws and regulations On communication bills | Discuss and examine the Somali national youth policies, laws and regulations with view to improving them. | Young men and girls, elders and the leaders | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | Donors, Somali Government Representatives, elders and women. | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Increased awareness and knowledge of youth councilors and leaders by equipping them with knowledge and skills on human rights, governance processes, accountable and responsive leadership and workings of multi-party democracy |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---------------------------|--------------------------------|---|
| Objective 2.2 Motivate on updates via social media and advocacy messages | Examination of existing youth policy framework in Somalia and plan common vote message one vote one person. | Young men and girls, elders and the leaders | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | Donors, Somali Government Representatives, elders and women. | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Increased lobbying and advocacy for social accountability fronted by the youth through civilized and legal means opposed to violence and war. |
| Goal 3: Citizens trust and support youth leadership to promote good governance on internet and avoid the rigging of voters | | | | | | | |
| | Activity | Target Audience | Person Responsible | Coordination With | Resources Required | Timeframe | Indicator |
| Objective 3.1 Increased capacity of Somali youth in leadership and good governance skills on internet | Review and implementation on the following during the workshop: on network coverages and free education voter messages | Young men and girls, elders and the leaders | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | Donors, Somali Government Representatives, elders and women. | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Greater appreciation and advocacy of the legal and policy framework for youth participation in development and governance. Deeper and meaningful youth participation in governance and free internets and strictly monitored third party (experts) |
| Activity 3.1.2 Increased monitoring and reporting on voter education and voter plans on media and access to internet | Debate and review of the need for meaningful , legal and civilized youth participation (human rights) | Young men and girls, elders and the leaders | Chair person / Somali Youth Development Foundation (SYDF). | | \$4,600,000 | Gedo Jubala Land , Somalia. | Adoption and practice of legal and democratic approaches in participatory governance by the youth. |
| Objective 3.2 Increased citizens' trust in Somali | Campaigns and dialogues enjoining the | Young men and girls, elders and the | Chair person / Somali Youth Development | Donors, Somali Government Representatives, | \$4,600,000 | One Day in Baidoasouth western | Greater appreciation and advocacy by the both the youth and leaders on functional |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|-------------------|-------------------|--|---------------------|---|
| youths' leadership abilities | youth and the aged/ leaders on bill of rights and essence of democracy in socio-economic development. | leaders | Foundation (SYDF) | elders and women. | | state Somalia. | democracy built on the following tenets: <ul style="list-style-type: none"> • Protection of basic human rights • Free expression of opinions and discussion • Freedom of association • Civic education/competence and general interest in public affairs by the citizens • Equality and protection of all the people before the law • The role of government as a serving agent for the people • The existence and respect for civil society • Citizen involvement in all matters of decision making • Political questions/contests/problems are settled through discussions • Regime change and transfer of power is in accordance with set and agreed-upon rules of regular free and fair elections • Commitment to values of tolerance, co-operation and compromise • Economic freedom |
| GRAND TOTAL | | | | | | \$36,800,000 | |

Inputs from India Water Foundation for preparation of the new rolling workplan of the Technology Executive Committee

Possible areas of work and modalities that can help the TEC implement the Technology framework under Paris Agreement and facilitate enhanced action on technology development and transfer.

Some of the possible areas of work and modalities that India Water Foundation (IWF) recommends are -

- 1) There is a need to work more closely with observer bodies that have presence at grass roots levels as they have knowledge on and work directly with marginalised sections of society, as they are the ones who face the worst effects of climate change and they are the ones who have the most to gain on technology transfer and development.
- 2) While harnessing technology for carbon sequestration, emphasis on nature-based solutions efforts viz., reforestation and ecosystem restoration need to be focused on because triple benefits – carbon sequestration, boost to biodiversity, and promotion of human well-being – accrue from such solutions. There is a need to leverage both nature and technology to head off the worst of climate change.
- 3) The TEC should include gender responsive and inclusive approaches. This will help in better women involvement as they are the ones who are more vulnerable to climate change impacts. It will also help in involving women in the decision making process.
- 4) Different regions require tailored made solutions, as one size solution does not suit everyone. Local stakeholders can help in identifying effective solutions that can have the highest impact in their local areas. These local stakeholders can help in creating awareness among the local people to show them the benefits of implementing technology solutions. Through IWF's experience over the years, we have seen that creating local champions and making the community feel as they are the co-owners of the projects goes a long way in ensuring the success and long term sustainability of the project and can accelerate the technology uptake elsewhere.
- 5) The local stakeholders can help in identifying the gaps and limitations of various projects through regular monitoring and evaluation. They can also identify success stories and best practices and the local stakeholders like civil societies through conducting awareness programmes can help to accelerate the uptake of the same or similar technologies domestically or internationally.
- 6) The Government needs to collaborate with the grassroots organisations to understand the realities faced and to create enabling environment for promoting the uptake and implementation of integrated technology solutions through policies and schemes.
- 7) There is a need to move away from siloed approaches to interdisciplinary and cross-sectoral approaches. This can be done through collaborations and partnerships to strengthen the means of implementation of various technologies. The partnerships can help in exchange of knowledge, dialogues between different stakeholders including the involvement of local communities that must be prioritised.