



Gold Standard
for the Global Goals

NON-TECHNICAL SUMMARY

PUBLICATION DATE 10 January 2024

VERSION v. 1.0

PROJECT TITLE:

Community Cookstove Program in Madagascar by WeAct (Proposed PoA Title)

VPA-1 Community Cookstove Program in Madagascar by Weact (Proposed 1st Component Project (VPA) Title)

PROJECT PROPOSED BY:

WeAct Pty Ltd. (Australia)

LOCATION:

Republic of Madagascar

LOCAL REPRESENTATIVE:

ONG Tandavanala



WeAct
Credit where it's due.



KEY PROJECT INFORMATION

GS ID of Project	To be allotted (currently yet pre-GS stage)
Title of Project	Proposed PoA Title Community Cookstove Program in Madagascar by WeAct Proposed VPA Title VPA-1 Community Cookstove Program in Madagascar by Weact
Project Location	POA is planned at host country Madagascar 1 st VPA is planned in Antsirabe Region of Madagascar
Version number of this Report	1.0
Date of publish of this release	10 January 2024
Project Type	• Community based Projects • Promotion of efficient cooking method • Displacement of open fire or inefficient cooking • Sustainable Development
Start Date of the Project	October 2024 (proposed date)
Current Status:	Under planning and pre-implementation phase

Consultation types	1st Round : Design Consultation 2nd Round : Physical Local Stakeholders Round 3rd Round : Feedback Round (as may be applicable)
Date of Meeting (s)	Design Consultation: 28/02/2024 (proposed) Local Stakeholders Consultation: 21/03/2024 (proposed)
For More details:	Mr. Deep Jy Borah (WeAct) Mobile No: <u>+91 7738067988</u> Email id: deep@weact.com.au Mr. Manantsoa A. TIANA (Tandavanala) General Director, M: +261 20 516 58 E: manantsora@tandavanala.org

A non-technical summary of the project

Community Cookstove Program in Madagascar is an initiative to be implemented by WeAct Pty Ltd. In Host Country Madagascar, the use of wood energy is significant as 92% of the total energy used by Malagasy households comes from forests^{1 2}. The energy supply in Madagascar is dominated by Wood Energy (92%)³. Petroleum products contribute only 7%. The proportion of renewable energy still remains marginal with less than 1% of renewable energy being available to end users⁴ and Wood Energy is mainly used as fuel for cooking at household. Firewood is the type of Wood Energy consumed by 82.2% of households in Madagascar, while charcoal is consumed by 17% of Malagasy households, which are mainly in urban areas. With over 70% of the population living in vulnerable situations, firewood remains the main energy access by rural households while charcoal remains the source of most energy used by urban households for cooking⁵. In rural areas, 91% of households still use wood (wood picked on forest and wood purchased), against 45% in urban areas. Regarding the way of use of this energy, a large proportion of households depend of traditional cookers named "03 stones or triangle iron" named "toko" remains the most common practice⁶.

The main objective of this PoA, through implementation of several VPAs, is the dissemination of the efficient improved cooking stove (ICS) to the rural and urban household of Madagascar resulting in the reduction of firewood consumption leading to climate change mitigation in a sustainable manner. Overall objectives are reduction of greenhouse gases, conservation of forests and woodlands as well as improved health conditions of ICS users due to improved indoor air quality.

Purpose and technology of the voluntary project activity (VPA)

The purpose of a typical Voluntary Project Activity VPA included under the Gold Standard Programme of Activities (PoA), is the dissemination of highly efficient improved cookstoves (ICS) to rural and urban household of Madagascar. Several greenhouse gases (GHG), including carbon dioxide, are produced because of the incomplete combustion of biomass as used in cook stoves. GHG emissions result amongst others from the use of biomass which is non-renewable. ICS improve heat transfer efficiency as compared to the baseline traditional cook stoves, thereby reducing both the amount of woody biomass used by the ICS and GHG emissions.

ICSs may be distributed directly by the CME or via alternatively through the Designated Operators (DOs) or other partners, such as technicians, retailers, agents or other sub-contracted third parties. The PoA aims to leverage carbon finance to build robust supply chains that enable previously underserved communities to gain access to improved energy saving technologies. Additional partners and networks will be progressively added to the project activities if required. Local partnerships will allow for targeted

¹ WWF, Diagnostic du secteur énergie à Madagascar, Report, September, 2012

² Capitalization of sectors of biogas and efficient stoves in Madagascar by Etc Terra, 2018

³ "Political letter of Madagascar's energy" edited in 2015

⁴ WWF, Diagnostic du secteur énergie à Madagascar, Report, September 2012

⁵ WWF, Diagnostic du secteur énergie à Madagascar, Report, September, 2012

⁶ WWF, Diagnostic du secteur énergie à Madagascar, Report, September, 2012

campaigning and marketing to diverse distribution locations throughout the country. Each partner will be responsible for directly managing all parties under their partnership as well as collecting/maintaining appropriate monitoring and distribution records.

Technology

The cooking device to be implemented in this project activity is the Improved Cookstove (ICS), which will be distributed to rural households using fuelwood for cooking with three stone open fire or inefficient cooking practices as baseline. There are two types of proposed ICS, viz. Portable & fixed, which are:

Type 1: Portable ICS

This is a single/multiple pot improved cookstove made of clay liner baked to high standards and insulated with outer metal sheet, which are commonly available in Host Country. It's joined with a mortar of high quality, which holds together the clay liner and metal sheet. In particular, the design made have higher pressure than the atmosphere, hence raising the airflow rate in the improved cook stove tunnel, as it is heated at the bottom. This way, the top point of the improved cook stove experiences more pressure and heat.

An example of such portable ICS is "SoaRehitra". This is a tested model locally manufactured by by trained artisans in Madagascar, under the supervision of ONG Tandavanala, who has experience in developing and working with such types of cook stoves. The SoaRehitra stove allows for significant savings of firewood compared to traditional stoves and is especially suitable for the cooking habits of the people in the target region. Its design ensures efficient combustion of fuel and cleaner fire and therefore uses considerably less fuel as compare to traditional stoves. This means speedy cooking, time and fuel savings, cleaner pans, kitchen walls and indoor atmosphere.

Type 2: Fixed ICS

This is a single/multiple pot improved cookstove made of clay and bricks in a permanent structure in kitchen. One of the examples of such fixed ICS to be implemented in this project activity is the "Lamasinina" fixed cookstove, which is a tested model. The Lamasinina fireplace is a prototype designed from brick, with a provision of chimney to evacuate the smoke outside. The existence of the two combustion chambers specifies this model. Users can leather two meals at a time, with a single firewood entry. The Lamasinina fixed stoves are being manufactured by trained artisans and the processes will be managed under the direct supervision of ONG Tandavanala who is experienced in developing and managing this type of cook stove.

It is anticipated that the stove manufacturing process will create significant employment to the artisan and increase income. ICS allows for significant savings of firewood compared to traditional stoves and is especially suitable for the cooking habits of the people in the target region. Its design ensures efficient combustion of fuel and cleaner fire and therefore uses considerably less fuel as compared to traditional stoves. This means speedy cooking, time and fuel savings, cleaner pans, kitchen walls and indoor atmosphere.

Steps to be followed:

1. This Non-Technical Summary is published as public notice to inform and invite and wider range of stakeholders.
2. Followed by this notice, there will personal invitation to be served to identified categories of people/organization as per GS requirements.
3. Thereafter, a public and local notice or advertisement shall be released to re-intimate all potential stakeholders. It shall be either newspaper advertisement or similar public reach-out.
4. Reminder Letters and/or email invitations and Telephonic Invitations shall also be submitted.
5. At present both design consultation and local stakeholders' consultation rounds shall be proposed to have physical meetings, however there will be follow-up feedback round and discussions which will be continued throughout the timeline of the project. Any form of feedback, suggestion, grievance etc. shall be open for submission via online platform, telephonic communication, written communication or via physical meeting by office visit at ONG Tandavanala.

ONG Tandavanala,
Bâtiment Tandavanala, Besorohitra,
301 – Fianarantsoa
Phone: +261 20 516 58
contact@tandavanala.org
cmp.fianar@moov.mg

Note: local language (French & Malagasy) version of the Non-technical summary is given below.

FRENCH VERSION:

Résumé non technique du projet :

Le programme de foyers communautaires à Madagascar est une initiative mise en œuvre par WeAct Pty Ltd. À Madagascar, pays hôte, l'utilisation du bois-énergie est importante : 92 % de l'énergie totale consommée par les ménages malgaches provient des forêts. L'approvisionnement énergétique à Madagascar est dominé par le bois-énergie (92 %). Les produits pétroliers ne représentent que 7 %. La part des énergies renouvelables reste marginale, moins de 1 % étant disponible pour les utilisateurs finaux. Le bois-énergie est principalement utilisé comme combustible pour la cuisson des aliments. Le bois de chauffage est consommé par 82,2 % des ménages malgaches, tandis que le charbon de bois est consommé par 17 % des ménages malgaches, principalement en milieu urbain. Avec plus de 70 % de la population en situation de vulnérabilité, le bois de chauffage reste le principal moyen d'accès à l'énergie pour les ménages ruraux, tandis que le charbon de bois reste la principale source d'énergie utilisée par les ménages urbains pour la cuisson des aliments. En milieu rural, 91 % des ménages utilisent encore du bois (bois récolté en forêt et bois acheté), contre 45 % en milieu urbain. Concernant l'utilisation de cette énergie, une grande partie des ménages dépendent de foyers traditionnels appelés « trois pierres ou fer triangulaire » (toko), qui restent la pratique la plus courante.

L'objectif principal de ce PdA, à travers la mise en œuvre de plusieurs APV, est la diffusion de foyers améliorés performants (FAM) auprès des ménages ruraux et urbains de Madagascar, ce qui permettra de réduire la consommation de bois de chauffage et contribuera durablement à l'atténuation du changement climatique. Les objectifs généraux sont la réduction des gaz à effet de serre, la conservation des forêts et des zones boisées, ainsi que l'amélioration de la santé des utilisateurs de FAM grâce à une meilleure qualité de l'air intérieur.

Objectif et technologie de l'activité de projet volontaire (APV)

L'objectif d'une activité de projet volontaire (APV) type, incluse dans le Programme d'activités Gold Standard (PdA), est la diffusion de foyers améliorés hautement performants (FAM) auprès des ménages ruraux et urbains de Madagascar. Plusieurs gaz à effet de serre (GES), dont le dioxyde de carbone, sont produits par la combustion incomplète de la biomasse utilisée dans les foyers de cuisson. Les émissions de GES résultent notamment de l'utilisation de biomasse non renouvelable. Les foyers de cuisson intégrés améliorent l'efficacité du transfert de chaleur par rapport aux foyers traditionnels de référence, réduisant ainsi la quantité de biomasse ligneuse utilisée par les foyers et les émissions de GES.

Les foyers de cuisson intégrés peuvent être distribués directement par le CME ou par l'intermédiaire des opérateurs désignés (OD) ou d'autres partenaires, tels que des techniciens, des détaillants, des agents ou d'autres sous-traitants. Le PoA vise à mobiliser la finance carbone pour construire des chaînes d'approvisionnement robustes permettant aux communautés auparavant mal desservies d'accéder à des technologies d'économie d'énergie améliorées. D'autres partenaires et réseaux seront progressivement ajoutés aux activités du projet si nécessaire. Des partenariats locaux permettront de cibler les campagnes et le marketing auprès de divers points de

distribution à travers le pays. Chaque partenaire sera responsable de la gestion directe de toutes les parties prenantes de son partenariat, ainsi que de la collecte et de la tenue à jour des registres de suivi et de distribution appropriés.

Technologie

L'appareil de cuisson mis en œuvre dans le cadre de ce projet est un foyer amélioré (FAI). Il sera distribué aux ménages ruraux utilisant le bois comme combustible pour la cuisson, avec un foyer ouvert à trois pierres ou des méthodes de cuisson inefficaces. Deux types de FAI sont proposés : portable et fixe.

Type 1 : FAI portable

Il s'agit d'un foyer amélioré à une ou plusieurs marmites, fabriqué avec un revêtement en argile cuit selon des normes élevées et isolé par une tôle extérieure, couramment disponible dans le pays hôte. Il est assemblé avec un mortier de haute qualité qui maintient le revêtement en argile et la tôle. En particulier, sa conception permet une pression supérieure à celle de l'atmosphère, augmentant ainsi le débit d'air dans le tunnel du foyer amélioré, car il est chauffé par le bas. Ainsi, la partie supérieure du foyer amélioré subit davantage de pression et de chaleur.

Le « SoaRehitra » est un exemple de FAI portable. Il s'agit d'un modèle testé et fabriqué localement par des artisans qualifiés à Madagascar, sous la supervision de l'ONG Tandavanala, experte dans le développement et l'utilisation de ce type de foyers. Le foyer SoaRehitra permet d'importantes économies de bois par rapport aux foyers traditionnels et est particulièrement adapté aux habitudes culinaires des populations de la région ciblée. Sa conception garantit une combustion efficace et un feu plus propre, consommant ainsi beaucoup moins de combustible que les foyers traditionnels. Cela se traduit par une cuisson rapide, des économies de temps et de combustible, des casseroles, des murs et une atmosphère intérieure plus propres.

Type 2 : Foyer intégré fixe

Il s'agit d'un foyer amélioré à une ou plusieurs marmites, fabriqué en argile et en briques, installé dans une structure permanente en cuisine. Le « La » est un exemple de foyer intégré fixe mis en œuvre dans le cadre de ce projet.

MALAGASY VERSION:

Famintinana tsy ara-teknika momba ny tetikasa

Ny Programa Community Cookstove eto Madagasikara dia hetsika hotanterahin'ny WeAct Pty Ltd. Ao amin'ny Host Country Madagascar, manan-danja ny fampiasana angovo hazo satria ny 92%-n'ny angovo ampiasain'ny tokantrano malagasy dia avy amin'ny ala. Ny famatsiana angovo eto Madagasikara dia anjakan'ny Wood Energy (92%). 7% ihany ny vokatry azo avy amin'ny solika. Mbola kely ihany ny ampahan'ny angovo azo havaozina ary latsaky ny 1% amin'ny angovo azo havaozina no azon'ny mpampiasa farany ary ny Wood Energy no tena ampiasaina amin'ny fandrahoan-tsakafo ao an-tokantrano. Ny kitay dia karazana angovo hazo lanin'ny 82,2%-n'ny tokantrano eto Madagasikara, raha ny saribao kosa no lanin'ny 17%-n'ny tokantrano malagasy, izay any an-tanàn-dehibe indrindra. Miaraka amin'ny 70% amin'ny mponina miaina ao anatin'ny toe-javatra marefo, ny kitay dia mijanona ho loharanon'ny angovo ho an'ny tokantrano any ambanivohitra raha ny saribao kosa no loharanon'ny ankamaroan'ny angovo ampiasain'ny tokantrano an-tanàn-dehibe amin'ny fandrahoan-tsakafo. Any ambanivohitra, ny 91%-n'ny tokantrano dia mbola mampiasa hazo (hazo ala sy hazo novidina), raha ny 45% any an-tanàn-dehibe. Mikasika ny fomba fampiasana an'io angovo io, ny ampahany betsaka amin'ny tokantrano dia miankina amin'ny mpahandro nentim-paharazana antsoina hoe "vato 03 na vy telozoro" antsoina hoe "toko" no mbola fanao mahazatra indrindra.

Ny tanjona lehibe amin'ity PoA ity, amin'ny alalan'ny fampiharana VPA maromaro, dia ny fanapariahana ny fatana fandrahoana tsaratsara kokoa (ICS) ho an'ny tokantrano ambanivohitra sy an-tanàn-dehibe eto Madagasikara izay miteraka fampihenana ny fanjifana kitay mitondra amin'ny fanalefahana ny fiovan'ny toetr'andro amin'ny fomba maharitra. Ny tanjona amin'ny ankapobeny dia ny fampihenana ny entona mandatsa-dranomaso, ny fiarovana ny ala sy ny ala ary ny fanatsarana ny fahasalaman'ny mpampiasa ICS noho ny fanatsarana ny kalitaon'ny rivotra anatin'ny.

Tanjona sy teknolojian'ny asa an-tsitrabo (VPA)

Ny tanjon'ny VPA asa an-tsitrabo izay tafiditra ao anatin'ny Programme Gold Standard of Activity (PoA), dia ny fanaparitahana fatana fandroana (ICS) tena mahomby amin'ny tokantrano ambanivohitra sy an-tanàn-dehibe eto Madagasikara. Maromaro ny entona mandatsa-dranomaso (GHG), anisan'izany ny gazy karbonika, no vokarina noho ny fandroana tsy feno ny biomass izay ampiasaina amin'ny fatana. Ny entona entona entona dia vokatry ny fampiasana biomass izay tsy azo havaozina. Ny ICS dia manatsara ny fahombiazan'ny famindrana hafanana raha ampitahaina amin'ny fatana fatana mahazatra mahazatra, ka mampihena ny habetsaky ny biomass hazo ampiasain'ny ICS sy ny GHG.

Ny ICS dia azo zaraina mivantana avy amin'ny CME na amin'ny alàlan'ny alàlan'ny mpandraharaha voatendry (DOs) na mpiara-miombon'antoka hafa, toy ny teknisianina, mpivarotra, mpiasa na antoko fahatelo nifanarahana. Ny PoA dia mikendry ny hampiasa ny famatsiam-bola karbônina hananganana rojo famatsiana matanjaka izay ahafahan'ny vondrom-piarahamonina tsy voakarakara teo aloha hahazo ny teknolojia mitsitsy angovo nohatsaraina. Ireo mpiara-miombon'antoka sy tambajotra fanampiny dia ampiana tsikelikely amin'ny hetsika tetikasa raha ilaina. Ny fiaraha-miasa eo an-toerana dia ahafahan'ny fampielezan-kevitra sy ny varotra amin'ny toerana samihafa manerana ny firenena. Ny mpiara-miombon'antoka tsirairay dia ho tompon'andraikitra

amin'ny fitantanana mivantana ny ankolafin-kery rehetra eo ambany fiaraha-miombon'antoka aminy ary koa amin'ny fanangonana / fitazonana ny firaketana fanaraha-maso sy fizarana mifanaraka amin'izany.

TECHNOLOGY

Ny fitaovana fandrahoan-tsakafo hotanterahina amin'ity asa tetikasa ity dia ny Improved Cookstove (ICS), izay hozaraina amin'ireo tokantrano ambanivohitra mampiasa kitay ho an'ny fandrahoan-tsakafo miaraka amin'ny vato telo mivelatra na ny fomba fandrahoan-tsakafo tsy mahomby ho fototra. Misy karazany roa ny ICS natolotra, dia ny. Portable & raikitra, izay:

Karazana 1: ICS portable

Ity dia fatana vita amin'ny lafaoro vita amin'ny tanimanga vita amin'ny lafaoro vita amin'ny tanimanga vita amin'ny fenitra avo lenta ary voasarona amin'ny takelaka metaly ivelany, izay hita matetika ao amin'ny Host Country. Ampifandraisina amin'ny laona misy kalitao avo lenta izy io, izay mampiaraka ny tsipika tanimanga sy ny takelaka metaly. Indrindra indrindra, ny famolavolana natao dia manana tsindry ambony kokoa noho ny atmosfera, noho izany dia mampiakatra ny tahan'ny fikorianan'ny rivotra ao amin'ny tonelina fatana fatana nohatsaraina, satria mafana ao ambany. Amin'izany fomba izany, ny teboka ambony amin'ny fatana mahandro nohatsaraina dia mahatsapa tsindry sy hafanana bebe kokoa.

Ohatra iray amin'izany ICS portable izany ny "SoaRehitra". Ity dia maodely efa nosedraina, novokarin'ny mpanao asa tanana efa voaofana eto Madagasikara, eo ambany fiahian'ny ONG Tandavanala, izay manana traikefa amin'ny famolavolana sy fiasana amin'ny karazana fatana mahandro toy izany. Ny fatana eny SoaRehitra dia ahafahana mitsitsy ny kitay raha oharina amin'ny fatana mahazatra ary mety indrindra amin'ny fahandroan'ny mponina any amin'ny faritra lasibatra. Ny famolavolana azy dia miantoka ny fandroana solika sy ny afo madio kokoa ary noho izany dia mampiasa solika kely kokoa raha oharina amin'ny fatana mahazatra. Midika izany fa mahandro haingana, fitsitsiana ny fotoana sy ny solika, ny vilany madio kokoa, ny rindrin-dakozia ary ny atmosfera anatin'ny.

Karazana 2: ICS raikitra

Ity dia fatana vita amin'ny tanimanga sy biriky vita amin'ny tanimanga sy biriky ao anaty rafitra maharitra ao an-dakozia. Iray amin'ireo ohatra amin'ny ICS raikitra toy izany hampiharina amin'ity hetsika tetikasa ity ny "La