inter aide

Lancement et suivi de programmes concrets de développement

Les métiers de l'eau et de l'assainissement

FICHES METIERS

- pépiniériste
- fabricant de dalles San Plat
- plombier
- fontainier

Inter Aide appuie les communautés rurales pour améliorer leurs conditions d'accès à l'eau et d'assainissement. Outre la réalisation d'ouvrages, l'ONG accompagne les communes et la société civile à la mise en place d'une bonne gouvernance de l'eau et de l'assainissement.

Ces initiatives pour une gestion pérenne des ouvrages et leur entretien se traduit également par le renforcement du tissu économique : former et accompagner des micro-entrepreneurs pour constituer une offre de services dans le secteur Eau-Assainissement, et leur permettre de développer des activités génératrices de revenus.

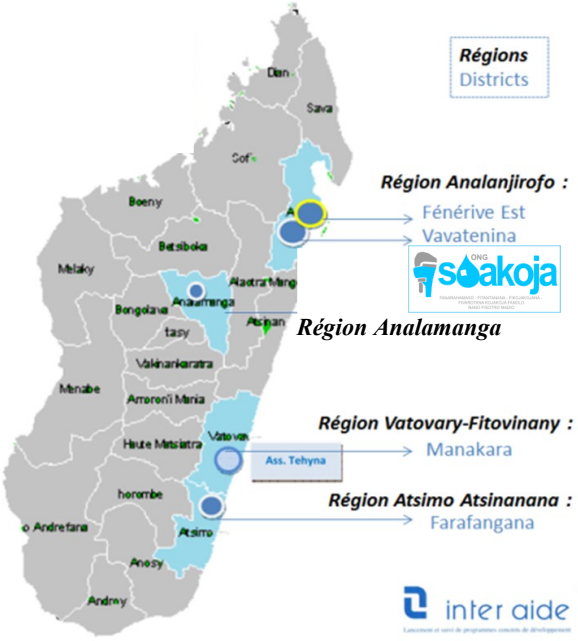
Ce guide compile quatres fiches présentant les spécificités de ces métiers en incluant des témoignages.

Guide des métiers de l'eau et de l'assainissement

Préambule...

La situation concernant l'accès à l'eau et l'assainissement est assez inégale à Madagascar et de nombreuses communautés ne bénéficient pas de conditions salubres. Inter Aide fait partie des organisations œuvrant dans le domaine en accompagnant les communes rurales.

L'ONG intervient dans plusieurs districts (cf. carte), en collaboration avec les ONG malgaches Soakoja et Tehyna. Les actions visent à améliorer l'accès à l'eau potable (construction ou réhabilitation de réseaux d'adduction ou de puits, sensibilisation au traitement de l'eau), à promouvoir des pratiques adaptées en matière d'hygiène et d'assainissement et à permettre aux usagers des points d'eau de bénéficier de services locaux professionnels pour une gestion et un entretien pérenne des ouvrages.



Inter Aide intervient notamment en région Analamanga depuis 2011. A ce jour (2021) se sont une centaine d'ouvrages qui ont été construits ou réhabilités, soit environ 28 000 habitants ayant un accès à de l'eau potable.

Depuis 2017, les actions s'inscrivent dans le cadre d'un projet visant à la « **co-production de services publics de l'eau et de l'assainissement par les organisations d'usagers et les autorités communales** ». C'est-à-dire que d'une part les volets relatifs à la construction de nouveaux points d'eau, de sensibilisation à l'hygiène et l'assainissement, sont définis au travers de priorités listées dans un Schéma Directeur Eau Hygiène et Assainissement. Mais plus largement, c'est une politique de gestion et de suivi des ouvrages qui est définie en s'adaptant à la dynamique des communes. Par exemple...

La commune de Sadabe a été accompagnée pour mettre en place son Service technique de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène. Le STEAH emploie des agents communaux qui supervisent les comités gestionnaires et évaluent l'état des ouvrages. Ils sont en partie rémunérés par les cotisations au service.

Dans la commune d'Ampanotokana, c'est une association d'usagers (Loharano Tokana) qui pilote le STEAH par délégation de la commune et qui emploie un agent en charge de diagnostiquer deux fois par an les ouvrages et de stimuler les initiatives d'entretien.

Ces services impliquent en premier lieu la formation d'Agent Communal de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène—voire fiche spécifique: classeur de l'ACEAH. Mais d'autres métiers et compétences associés au domaine peuvent être développés et représenter des opportunités pour les villageois :

- pour la préservation de la ressource et la nécessité de maintenir un couvert végétal et arborée : **pépiniériste**
- pour offrir aux communautés une offre de service pour un assainissement de qualité : **fabricant de dalles SanPlat**
- pour effectuer des branchements pour les particuliers et entretenir des réseaux d'eau : **plombier**
- pour vendre l'eau et gérer des kiosques : **fontainier.ière**

PEPINIERISTE

Fiche métier

Ce métier consiste à élever et produire de jeunes plants d'arbres et d'arbustes fruitiers, forestiers ou d'ornements. Depuis la préparation des graines et du sol, jusqu'au stade où ils peuvent être transplantés ou commercialisés.
Le pépiniériste peut travailler au sein d'une pépinière, d'une collectivité locale ou créer sa propre entreprise. Dans le cadre d'un projet Eau, Assainissement et Hygiène, le pépiniériste s'occupe du reboisement ou le remplacement des plantes mortes du bassin-versant.

Missions

- Préparation de la parcelle : débroussaillage, installation des plates-bandes, labour;
- Préparation des semences : achat de graines ou collecte sur les arbres semenciers, prélèvement des boutures,
- Traitement des graines si nécessaire (trempage dans l'eau bouillie, scarification ...),
- Si transplantation : Installation de la plate-bande, composition du sol, fertilisation, semis, rebouchage, arrosage, transplantation dans les pots. Si semis direct : préparation du sol, empotage, semis,
- Multiplication par bouturage ou greffage,
- Entretien : observation des parcelles, détection des problèmes (maladie, parasite...), traitement si nécessaire, arrosage, désherbage, protection contre les aléas climatiques,
- Commercialisation.

Formation

- Brevet d'Etudes du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire
- Silo National des Graines Forestières

Compétences et qualités

- Patience, habileté manuelle, bonne condition physique (travail parfois intense en plein air), passionné par les plantes et connaissances sur les végétaux

Débouchés / Clients

- Entreprises agricoles, individu ou organisme intéressés par des activités de reboisement ou d'aménagement forestier

Matériels : ombrière, pot plastique, tamis, cuvette, brouette, arrosoir, angady, pelle, fourche, râteau

Bonarchand RAKOTONDRAMANANA : Pépiniériste dans la commune rurale Ampanotokana

Pour les infrastructures d'AEPG, la protection des bassins versants des sources est primordiale.

Comment êtes-vous devenu pépiniériste?

En 1964, j'étais étudiant dans une école confessionnelle, un des prêtres enseignants nous a initié au métier agricole notamment celui de pépiniériste, j'ai été intéressé et j'ai commencé à pratiquer par la suite. J'ai même cultivé des bananiers bien que les croyances locales considéraient cela comme tabou pour les jeunes.

J'aime les métiers agricoles, je suis même un ancien vulgarisateur agricole, je suis également le chef Fokontany d'Ambatomirahavavy depuis 2002. En 2015, j'ai collaboré avec le SNGF (Silo Nationale des graines forestières), pour qui j'ai produit des jeunes plants destinés aux bénéficiaires de leur projet de reboisement (école, église, ménages….).J'ai continué à travaillé avec d'autres ONG et associations. Depuis 2017, j'ai produit des jeunes plants d'Acacia et de frênes.

Comment faites-vous pour vendre vos produits ?

Avant, je venais au marché d'Ampanotokana et Mahitsy. Mais maintenant, je suis déjà connu et les clients savent où me trouver, ils viennent directement chez moi pour acheter.

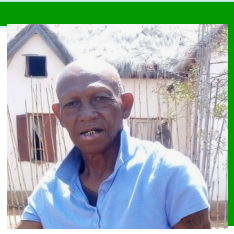
Qui sont vos clients et quels types de jeunes plants préfèrent-ils?

Ce sont surtout les projets avec qui j'ai travaillé qui sont les gros clients avec qui j'ai eu des bénéfices significatifs. Les gens ne sont pas intéressés par des arbustes et des arbres de reboisement. Ils préfèrent surtout le café et l'eucalyptus par rapport aux arbres fruitiers (nèflier, grenadelle, pêche…). La majorité des ONG et associations qui achètent ici préfère de l'acacia et les frênes.

Est-ce que le métier de pépiniériste peut être considéré comme principale activité source de revenus ?

Pour ce qui me concerne, étant déjà âgé, je ne me concentre plus sur l'agriculture, j'ai choisi de me focaliser sur le métier de pépiniériste. Ce métier peut être une activité principale qui rapporte pour ceux qui ont de la patience et qui aiment entretenir les plantes.

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement
eau seine NORMANDIE
AFD
SYNDICAT DES EAUX D'ILE DE FRANCE



LES REVENUS DU PEPINIERISTE

Cas de Bonarchand RAKOTONDRAMANANA

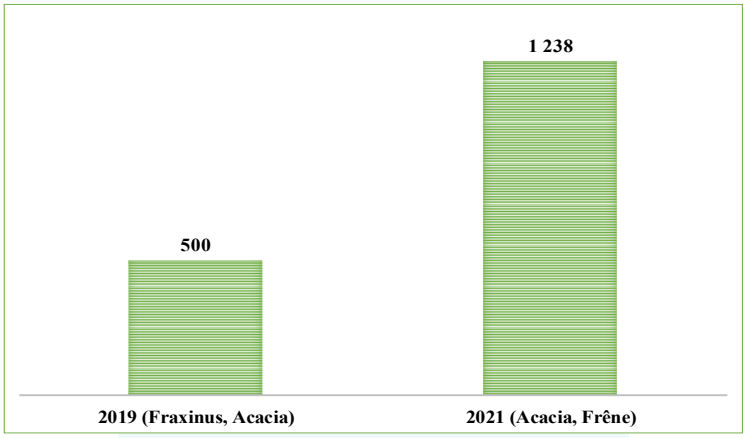
Compte d'exploitation simplifié pour la production de 1 238 jeunes plants d'Acacia et Frêne (prix en 2021)

Coût de production (Ar)

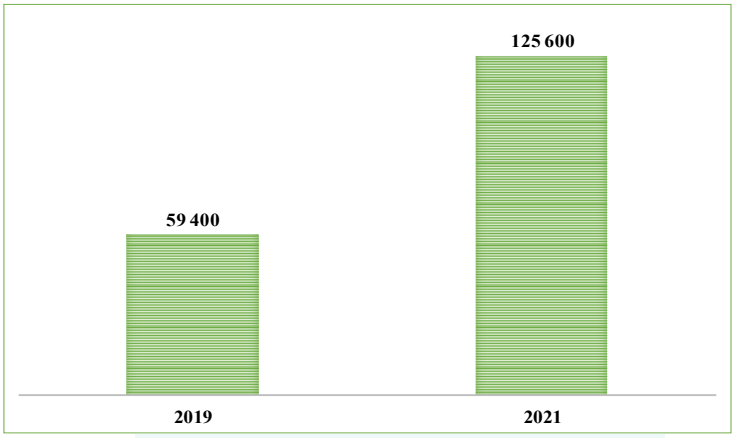
Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total (Ar)
préparation	HJ	1	5 000	5 000
achat graines	kg	0,02	15 000	30 000
achat fumier + transport	m3	1	12 000	12 000
achat et transport sable	m3	1	15 000	15 000
achat des pots	Unité	1 238	20	24 600
rebouchage des pots & repiquage	HJ	6	5 000	30 000
arrosage et entretien	HJ	4	5 000	20 000
			Coût de production total	**136 600**

Vente Acacia et Frêne (Ar)

Acacia et Frêne	**Clientèle**	**Inter Aide**	**Total** (Ar)
Quantité vendu	510	728	1 238
Prix unitaire	300	150	450
Prix total	153 000	109 200	262 200
Bénéfices	*125 600*		



Nombre de jeunes plants produits par Bonarchand



Revenus de la vente de jeunes plants (prix en Ariary)

Jeunes plants de Frêne du pépiniériste Bonarchand.

Bassin versant aménagé: plantation de Vétiver, Acacia et Frêne, bande enherbée et fossé d'évacuation du ruissellement.

Acacia en plantation

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement

FABRICANT DE DALLE SAN PLAT

Fiche métier

Ce métier consiste à la confection de dalles San Plat (DSP), le fabricant peut développer ses propres ventes ou travailler pour le compte d'une organisation.

Missions

- Préparation des matériaux : ciment, sable, gravillon, fer à béton, etc.
- Ferraillage pour la confection des cadres et couvercles
- Préparation du mortier
- Moulage et démoulage
- Commercialisation

Sanplat (terme court pour plateforme sanitaire)

Dalles conçues sur site en utilisant un moule pré-fabriqué. Les Sanplats sont souvent un carré d'environ 600 mm et pèsent environ 35kg. Légères elles peuvent être déplacées et réutilisées. Leur entretien et nettoyage est simple.

"sanplats" à Vavatenina, Madagascar | Réseau Pratiques (interaide.org)

Formation

- Brevet d'Etudes du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire
- Formation par des professionnels de la filière ou par des associations

Compétences et qualités

- Maçonnerie
- Savoir faire des calculs
- Approche commerciale

Débouchés / Clients

- Ménages souhaitant construire ou rénover leurs toilettes, convaincus des avantages de la dalle SP
- Associations

Matériels : Pince coupante, clé à griffe, pince, pelle, marteau, seau, truelle, moule

Heriniaina André MAMONJISOA : fabricant de Dalles San Plat dans la commune rurale de Mahabo

L'amélioration des conditions sanitaires est l'un des axes stratégiques du projet d'accès à l'eau et assainissement.

Comment êtes-vous devenu fabricant de dalles San Plat ?

2 ans plutôt, j'étais membre de comité eau. Des animations d'hygiène, des sensibilisations d'assainissement ont été faites dans notre village en présentant la dalle San Plat. En tant que maçon, j'étais immédiatement intéressé par la fabrication du produit parce que des demandes ont afflué après ces sensibilisations. J'ai eu des formations spécialisées sur la fabrication de dalles. Je n'ai pas de difficultés à exercer ce métier vu que j'ai déjà été maçon.

Comment faites-vous pour vendre vos produits? Qui sont vos clients ?

Pour l'instant, les grandes quantités sont vendues pour les projets qui œuvrent dans le secteur eau assainissement mais, il y a quand même des ménages qui achètent directement ici.

Est-ce que le métier de fabricant de Dalles San Plat peut être considéré comme principale activité source de revenus ?

C'est un métier qui rapporte. Je travaille en binôme avec un collègue, ensemble on parvient à fabriquer environ 100 DSP en une semaine.

Mais, pour le moment, le nombre de commandes reçues ne nous permet pas d'exercer le métier continuellement.

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement

LES REVENUS DU FABRICANT DE DALLES SAN PLAT

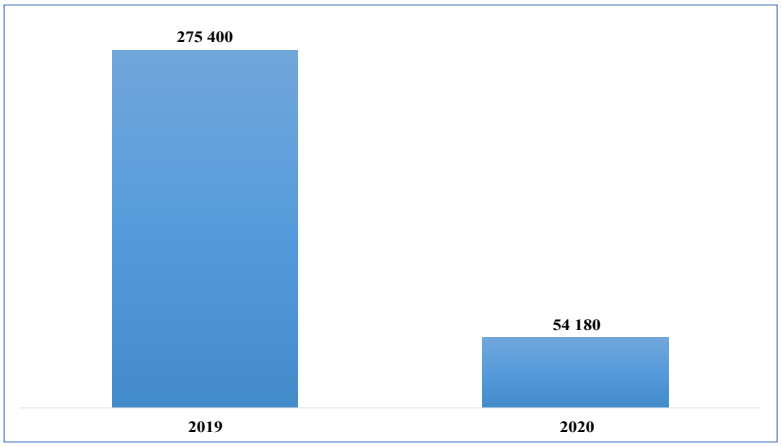
Coût de production et bénéfices pour la fabrication d'une dalle San Plat (prix en décembre 2020)

Production

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (Ar)	Montant Total (Ar)
Ciment CPA 45	sac	0,125	30 000	3 750
Fer 6	barre	0,65	12 000	7 800
fil recuit	kg	0,03	6 000	180
Gravier	daba	0,6	1 500	900
Sable	daba	0,45	300	135
Eau	m3	0,01	1 000	10
Autres (huile/pétrole)	forfait	1	580	580
Main d'œuvre	forfait	1	1 000	1 000
			Coût de production total d'1 dalle SanPlat	**14 355**
Vente de Dalles SanPlat (prix non subventionné, c'est-à-dire clientèle en dehors des bénéficiaires du projet)				
DSP	Unité	1	1	**15 000**

Revenu du fabricant entre 2019 et 2020

Désignation	Quantité	Bénéfices de la production de Dalles SanPlat	Revenus (Ar)
2019	153	1 800	275 400
2020	84	645	54 180



Revenus issus de la fabrication de dalles par Heriniaina (prix en Ar)

Inter Aide est le premier partenaire du fabricant dans l'achat de Dalles San Plat. Entre l'année 2017 – 2019, Inter Aide a commandé en moyenne 150 par an.

Le nombre de dalles commandés est lié par rapport aux ménages qui ont améliorés son condition d'assainissement pendant la réalisation de l'ouvrage d'adduction d'eau potable.

A partir de 2020 le nombre d'ouvrage a diminué, entrainant ainsi la baisse de production et de vente de Dalles San Plat.

Dalle San Plat en cours de fabrication

Vente de dalle San Plat

Latrine équipée d'une dalle San Plat

PLOMBIER

Fiche métier

Le plombier maîtrise les techniques utilisées pour faire circuler l'eau à travers l'installation de divers matériaux (tuyaux, tubes, vannes, robinets, soupapes, pompes) aux différents points d'usage d'une installation.

- L'approvisionnement en eau du chef-lieu de la commune d'Ampanatokana (1 100 habitants) se fait par pompage solaire au niveau d'un puits de grand diamètre. Le puits alimente 2 citernes dont l'eau est distribuée au niveau de 5 kiosques et 28 branchements particuliers (Chiffres 2021).
- La Mairie a délégué la gestion de ce système à une association d'usagers Loharano Tokana. Elle emploie des agents et des techniciens en charge du suivi et de l'entretien. Parmi ces techniciens, certains sont plombiers et interviennent plus précisément chez les particuliers..

Missions

- Etablir un devis pour lister les prestations et les matériaux à utiliser
- Raccorder les ménages au réseau de distribution principal et secondaire
  - ♦ Façonner la tuyauterie en coupant des tubes aux dimensions nécessaires et les assembler
  - ♦ Installer les tuyaux et les robinets au sein des ménages
  - ♦ Réaliser le raccordement au compteur
- Réaliser les dépannages des particuliers : réparation des robinets, fuites d'eau…

Formation

- Brevet d'Etudes du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire
- Formation par le gestionnaire ou associations

Compétences et qualités

- Précision et habileté manuelle
- Connaissances en hydraulique
- Disponibilité
- Sens relationnel et de l'initiative
- Atout : compétence en maçonnerie

Débouchés et clients

- Ménages souhaitant avoir leur propre raccordement à l'eau potable

Matériels et outils

Collier de prise ¾

Manchon fileté PEHD (SR 13 ; 20)

Tuyau PEHD (20)

Manchon tarau-

Compteur DN 15/21 et vanne d'arrêt galva 15/21

Tuyau PPR 20

Coude PPR 20

Coude fileté PPR 1/2 et Robinet 1/2

Réduction

Mètre à mesurer

Coupe tuyau

Soudure à PPR

Clé à griffe

Scie à métaux

Téflon

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement

eau seine NORMANDIE

AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

SYNDICAT DES EAUX D'ILE DE FRANCE

RABENJANIAINA Heritiana—*dit Benja* : plombier dans la commune rurale d'Ampanotokana

Membre de l'association Loharano Tokana, Plombier

Comment êtes-vous devenu Plombier?

En 2019, Inter Aide organisait des formations au métier de plombier pour les membres de l'association Loharano Tokana. 7 personnes étaient intéressées et j'en faisais partie. Nous avons suivi 3 formations dont 2 théoriques et 1 pratique. Depuis, je les ai appliquées en installant 16 branchements privés à Ampanotokana depuis décembre 2020.

Quelles sont les conditions fixées entre vous et l'association gestionnaire (Loharano Tokana)?

Les personnes souhaitant un branchement privé s'adressent à l'association qui vérifiera que le raccordement n'affectera pas le reste du réseau. Elles devront ensuite s'acquitter de la somme de 10 000 Ar auprès de la trésorière de l'association pour une demande de devis. Cette somme couvre mon déplacement et me permet de détailler les travaux à exécuter.

Les clients versent par la suite 150 000 Ar à l'association pour l'achat du matériel nécessaire au branchement. Une fois que j'ai réalisé l'installation, les clients me rémunèrent directement la somme de 10 000 Ar.

En ce qui concerne les réparations au niveau d'un branchement privé, les clients me rémunèrent directement. La réparation des robinets ou d'une fuite d'eau est sur mon propre compte.

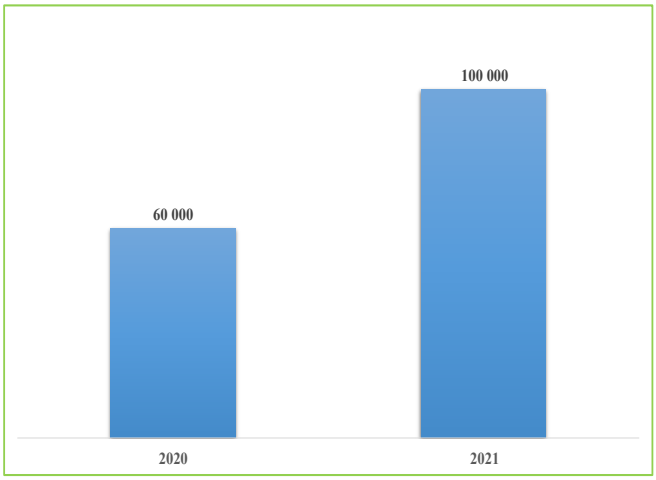
Est-ce que cette activité peut constituer votre principale source de revenu ?

Je pense qu'il est possible de se dédier entièrement à ce métier si nous nous spécialisons vraiment dans le domaine. Par rapport à ma collaboration avec la commune d'Ampanotokana, l'installation de branchements privés seule ne rapporte pas suffisamment car le nombre de foyers capables de financer un branchement privé n'est pas encore très élevé. Mais combiné à la rémunération à la tâche pour les travaux d'entretien, cela me permet un revenu régulier.

LES REVENUS D'UN PLOMBIER

Tableau: Revenu du plombier Benja Janvier-Mars 2021

Désignation	Prix (Ar)	Nombre de branchements	Total
Devis	10 000	10	100 000
Salaire pour les branchements	10 000		100 000
Total			200 000 Ar



Depuis décembre 2020, où 6 branchements ont été fais et les 10 branchements réalisés en 2021, Benja a perçu la somme de 260 000 Ar (malgré la situation sanitaire dans le pays).

Revenus issus de l'installation de branchements privés par Benja (prix en Ariary)

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement
eau seine NORMANDIE
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
SYNDICAT DES EAUX D'ILE DE FRANCE

FONTAINIER · IERE

Fiche métier

Ce métier consiste à vendre l'eau au kiosque de distribution d'eau potable. Le recrutement se fait par le gestionnaire de l'ouvrage qui fixe les conditions d'exploitation.

Missions

- Ouverture et fermeture du kiosque selon l'horaire adapté
- Relevé quotidien des index du compteur (avant et après la fermeture)
- Vente d'eau au kiosque : collecte des recettes, organisation de la file d'attente si nécessaire
- Rapport quotidien au gestionnaire de la consommation et des recettes
- Entretien du kiosque et de ses alentours, assurer un respect des pratiques d'hygiène

Formation

- Brevet d'Etudes du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire
- Formation par le gestionnaire de l'eau ou associations

Compétences et qualités

- Aisance relationnelle, sens des responsabilités et ponctualité
- Savoir lire, écrire, compter
- Etre résident de la localité

Clients

- Usagers de l'eau

Matériels : seau, stylo, livre de recette, caisse

Faralalaina Rinja RAKOTOVOLOLONA : fontainière dans la commune rurale d'Ampanotokana

Elle fait partie des fontainières qui collaborent avec l'association Loharano Tokana pour la distribution d'eau du chef-lieu de la commune d'Ampanotokana. L'association est gestionnaire du réseau de pompage solaire.

Comment êtes-vous devenue fontainière ?

J'ai d'abord été élue membre du comité de l'eau en tant que chef de borne à une certaine époque.
J'ai déposé un dossier de candidature pour devenir fontainière et l'association m'a contactée pour un entretien, pour connaitre ma disponibilité et ma motivation pour le poste.
Et depuis, j'ai commencé à exercer le métier.

Quelles sont les conditions fixées entre vous et l'association gestionnaire (Loharano Tokana)?

L'ouverture du kiosque est de 5h à 8h le matin et de 16 à 18h le soir.
Le deuxième et le dernier vendredi du mois je verse ma part de recettes à l'association, soit 30 % des recettes totales et 20% me reviennent.

Est-ce que le métier de fontainière peut être considéré comme principale activité source de revenus?

Le métier a apporté du changement dans ma vie, puisque j'ai maintenant un emploi lucratif

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement

eau seine NORMANDIE · AFD Agence Française de Développement · Syndicat des Eaux d'Ile de France

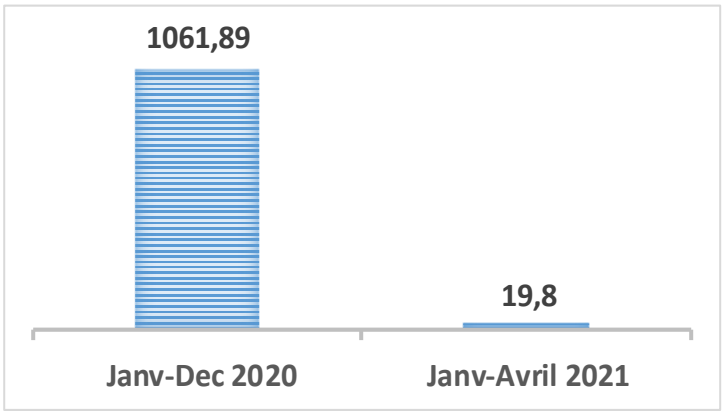
LES REVENUS D'UNE FONTAINIERE

Cas de Rinja RAKOTOVOLOLONA

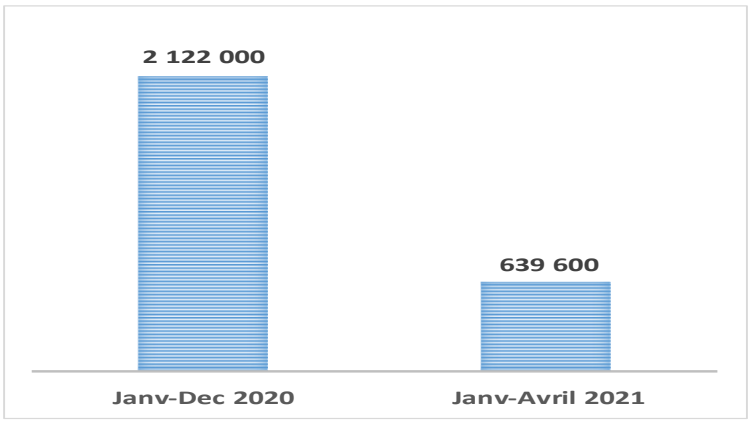
L'infrastructure aménagée dans la Commune d'Ampanotokana est un puits équipé d'une pompe solaire alimentant un réseau d'adduction. Ces matériaux devant être amortis, le prix de l'eau au niveau des kiosques est fixé à 100 Ariary.

Revenus de la vente d'eau entre l'association Loharano Tokana et la fontainière , prix en Ariary

Désignation	Loharano Tokana	Fontainière	Total
Janv-Dec 2020	3 185 670	2 122 000	5 307 670
Janv-Avril 2021	959 400	639 600	1 599 000
Revenu total	6 906 670		



Quantité d'eau vendue(m3) par la fontainière Rinja



Revenu de la fontainière Rinja (prix en Ariary)

Kiosque dans le Fokontany Antanety, commune Ampanotokana, tenu par la fontainière Rinja

inter aide
Lancement et suivi de programmes concrets de développement