



**ingénieurs**  
sans frontières



Pierrot Men

La technique au service du social

# Rapport d'activités 2015

Ingénieurs Sans Frontières-[www.isf-iai.be](http://www.isf-iai.be)-[info@isf-iai.be](mailto:info@isf-iai.be)-02/678.33.26

## En résumé

### Actions Nord

- Citoyenneté mondiale

### Actions Sud

- Le PAGDM Burkina Faso a réussi à ...
- Fin du PAGDM FIANAR
- Multiplication des mixeurs pour pavés
- Education au développement au Sud

### États financiers

### Perspectives 2016

### Équipe et soutiens



Chers amis, sympathisants, bénévoles, membres d'ISF,

**E**n 2015 ; ISF a géré un foisonnement d'activités au Nord et au Sud grâce à l'appui d'une petite équipe permanente économe et efficace ainsi que d'un remarquable réseau de bénévoles actifs, convaincus et engagés.

Quel beau challenge de reprendre la présidence de mon ami, Claude Jussiant, mi 2015 afin d'amplifier cet enthousiasme et de mettre à disposition cette « Technique appropriable » pour les populations qui en ont le plus besoin.

Au Nord, nous participons à stimuler l'« Education pour une citoyenneté mondiale » afin de sensibiliser les ingénieurs et étudiants ingénieurs, à une plus grande solidarité dans ce monde devenu global et très inégal. A souligner, le succès de la 4<sup>ème</sup> édition d'Ingésol, week-end de réflexion, ainsi que nos interventions aux Job days des universités de Bruxelles, Louvain et Mons, de même que le renforcement avec ISF France. Merci Hilario pour ton engagement et Hulya pour ta fidélité !

Au Sud, nos projets sont nombreux :

- des missions techniques d'appui limitées (génie civil, électrification)
- développement de projets d'étudiants (installations solaires, construction de latrines)
- aux projets plus complets (gestion de déchets urbains, adduction d'eau, alimentation énergie électrique).

Tous ces projets sont issus de demandes de collectivités du Sud. Celles-ci sont soumises à un Comité de Sélection composé de membres du CA et de bénévoles afin de vérifier la faisabilité ainsi que l'éthique des projets en ligne avec les valeurs et la mission d'ISF.

2015 voit la fin de notre gros projet à Madagascar. J'ai eu l'occasion de m'y rendre en novembre et de rencontrer les autorités de la ville de Fianarantsoa.

Notre chef de projet (Cyran) s'est employé à terminer dans le budget et dans les temps avec une certaine réussite ! L'amélioration de la propreté est visible dans la ville, 550 tonnes de déchets sont collectés par mois dont 90% sont recyclés en compost avec créations d'emplois, construction d'un centre de tri et d'enfouissement.

Notre vocation reste d'initier et d'implémenter des projets, non d'en assurer la gestion quotidienne, nous avons donc cédé la gestion à un solide partenaire local, « Le Relais ».

Toutefois, nous avons maintenu une petite équipe de 3 personnes sur place pour faciliter la transition et les aider en contribuant à de petits projets complémentaires (déchets d'hôpitaux pré-collecte) afin d'assurer le succès de notre intervention.

Chapeau Cyran, Paul et toute l'équipe qui a soutenu le projet à Fianarantsoa.

Au Burkina, nous avons également supporté un projet similaire dans 5 communes pilotes (120.000 habitants), projet dont la seconde phase prendra fin en juin 2016 avec des résultats encourageants : le projet a réussi à relever les principaux défis concernant la mise au point d'un système adapté de gestion des déchets ménagers dans les villes secondaires.

Félicitations à Eric pour son engagement constant dans ce projet !

Notre compétence dans la gestion des déchets urbains est maintenant reconnue. Nous sommes sollicités pour de nouveaux projets à Bukavu (R.D.C.) ainsi qu'à Bamako (Mali).



Au Burkina, à noter une autre réussite intéressante avec la mise en place, dans un quartier de Ouagadougou, d'un outil de retraitement des déchets plastiques pour produire des pavés utilisés dans la construction.

Technique de mixage développée par ISF et maintenant dupliquée avec création d'emplois à Ouagadougou. Bravo Myriam et associés !

Signalons encore le démarrage d'un nouveau projet d'adduction d'eau dans la capitale du Burundi (Paul même pas peur !).

Nombreuses ont été les initiatives durant cette année, démarrage d'une animation plus dynamique des bénévoles (Amandine, Quentin), d'une communication (Elisabeth) et d'une recherche de fonds plus soutenue (Nafi) avec un nouveau film présentant nos activités.

Mon cher Claude, te succéder n'est pas facile, heureusement que tu officies toujours comme secrétaire général, quelle générosité !

Pour 2015, nos comptes sont juste à l'équilibre (merci Pierre et Pol !).

Nous fêterons notre 25<sup>ème</sup> anniversaire, ce 26 juin 2016, entourés de tous nos sympathisants, partenaires et sponsors. Je voudrais tous les remercier pour leur soutien qu'il soit financier ou matériel, leur énergie, leur temps, leur passion. C'est grâce à cette chaîne que ISF est un catalyseur d'espoir merveilleux.

Daniel Gauthier, votre Président dévoué.

## Education à la citoyenneté mondiale

L'année 2015 a de nouveau été riche en termes d'activités tournant autour de la citoyenneté.

### Une nouvelle terminologie

**A**vec une approche plus tournée sur une vision globale du monde et des inégalités, le terme « Education à la citoyenneté mondiale » a remplacé « Education au développement ». Cela représente une évolution majeure dans la mission que se donnent les associations. On passe d'une perception que les pays les plus pauvres doivent se développer pour « rattraper » les pays plus industrialisés à une réalité bien plus complexe. En effet, le mode même de vie dans les pays dits développés a un impact sur les inégalités existant entre les continents, mais également au sein même de chaque pays. L'écart des richesses entre plus riches et plus pauvres s'accroît : selon le dernier rapport d'Oxfam, les 1% les plus riches possèdent davantage que plus de la moitié du reste de la population. Il ne s'agit donc plus seulement de développer des technologies appropriables au service des gens, mais aussi de se poser des questions sur notre modèle de société et notre mode de vie. C'est pour cela qu'ISF a choisi d'utiliser le terme de citoyenneté.

### Des activités de sensibilisation toujours aussi demandées....

**E**n 2015, ISF organisait sa 4<sup>ème</sup> édition d'Ingésol, sans pour autant arrêter de se réinventer. Avec des activités variées et une référence à la technique, ce weekend de réflexion est une occasion unique pour des ingénieurs ou des scientifiques de mettre un pied dans le monde de la solidarité. En plus des activités rencontrant le même succès chaque année (intervention de Guy Bajoit, animation sur les technologies appropriables), l'édition de 2015 a pu accueillir une pièce de théâtre sur le thème de la dette (l'Effet Boomerang), ainsi que le paufinement d'une animation plus introspective sur les valeurs et l'engagement. Cette dernière activité a permis aux participants de se poser des questions sur les valeurs importantes pour eux dans leur engagement, que ce soit à titre professionnel ou bénévole. Elle a d'ailleurs été reprise lors de la soirée bénévole d'octobre, ainsi que lors d'un atelier destiné aux acteurs de changement systémique à Bruxelles.

Outre ce weekend annuel, ISF a poursuivi ses activités habituelles telles que sa présence aux Jobdays de l'EPL, l'ULB et l'UMons.

Le projet Ingénieurs Sud, qui a été lancé par ISF avec ses partenaires de l'EPL et Louvain Coopération, devient autonome et s'enracine dans l'identité de la faculté. Ouvert aux bio-ingénieurs, architectes et scientifiques, le projet sera officiellement crédité par l'université à partir de septembre 2016 ce qui assure sa pérennité. Cela aurait été impossible sans l'apport d'ISF tout au long du processus.

INGESOL 2015



INGESOL 2015





## .... Exploration de nouvelles pistes

**G**âce à l'énergie apportée par la responsable communication Elisabeth et Arthur, stagiaire, ISF s'est aventuré dans des activités jamais explorées auparavant. Notre association a participé à une journée d'animation destinée aux enfants, sur le thème de l'accès à l'eau, pour laquelle une activité ludique a été développée et reprise par d'autres associations par la suite.

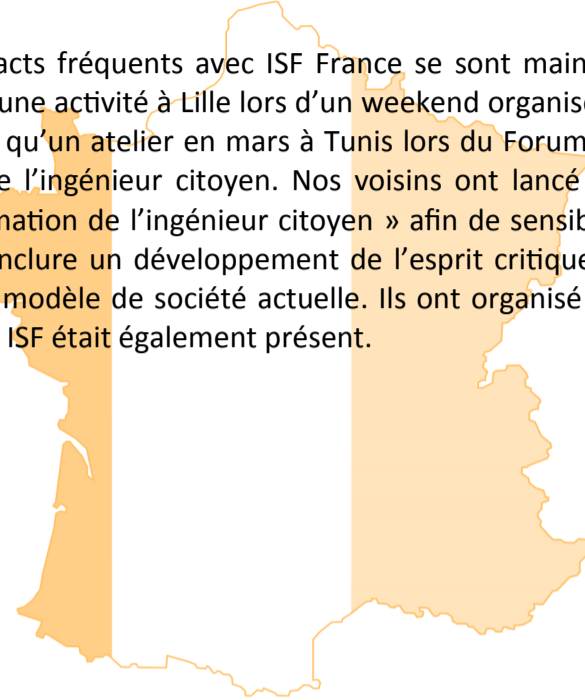
Une autre innovation de taille fut la participation d'ISF au festival Lasemo, où 8 bénévoles ont tenu un stand pendant 3 jours. Ce fut l'occasion de concevoir deux outils pédagogiques : la maquette de traitement des déchets comparant les processus en Belgique et dans nos pays partenaires (Madagascar et Burkina Faso), ainsi que le « tarot des déchets », une approche originale de la problématique des déchets que l'on génère dans notre vie de tous les jours en fonction des choix de consommation que l'on effectue. Plus d'une centaine de festivaliers ont pu ainsi déterminer leur avenir écologique et découvrir l'association et ses missions principales. Vu le succès de foule, la participation d'ISF au festival sera répétée en 2016.

Festival Lasemo



## Des liens avec ISF France renforcés

**L**es contacts fréquents avec ISF France se sont maintenus en 2015. Hilario a animé une activité à Lille lors d'un weekend organisé par ISF France en février, ainsi qu'un atelier en mars à Tunis lors du Forum Social Mondial sur le thème de l'ingénieur citoyen. Nos voisins ont lancé une campagne pour « une formation de l'ingénieur citoyen » afin de sensibiliser les écoles d'ingénieurs à inclure un développement de l'esprit critique et une remise en question du modèle de société actuelle. Ils ont organisé un séminaire à Paris en juin, où ISF était également présent.



## La citoyenneté plus présente chez ISF

**L**es questions de citoyenneté suscitent un intérêt grandissant auprès des membres d'ISF ! Lors de l'AG en mai 2015, un débat mouvant a été organisé sur la thématique du sens de la coopération au développement et de la technologie dans la réduction des inégalités. Cette technique consiste à poser une question controversée où les gens doivent se positionner pour ou contre, en se plaçant d'un côté ou de l'autre de la salle. S'en suivent des arguments de chaque côté, avec la liberté de changer d'opinion. Cette technique a été réutilisée lors du débat sur la COP21 où 3 experts sur le sujet ont présenté leur point de vue avant d'en débattre avec les participants.

On discute ferme sur la COP 21



## Le PAGDM Burkina Faso a réussi à ...

**L**e projet intervient dans 5 communes pilotes du Burkina Faso. En fin de deuxième phase on évalue le nombre de bénéficiaires directs à 122.820 habitants soit 24.385 ménages urbains, dont 39.774 écoliers.

La démarche du projet repose sur :

- l'Appui à l'organisation et au renforcement des capacités techniques des acteurs locaux,
- la Mise au point d'outils de planification (Plan Stratégique de Gestion des Déchets solides - PSGDS),
- la Mobilisation de moyens pour financer la mise en œuvre des plans stratégiques (Fonds Communal pour l'Assainissement),
- la Recherche Action visant à mettre au point des technologies adaptées aux situations spécifiques,
- la sensibilisation des populations en vue de favoriser une évolution des comportements

Les principaux résultats atteints à l'issue de cette deuxième phase (terminée fin mars 2016) sont :

Les services techniques municipaux des 5 communes sont organisés et renforcés. La gestion des déchets solides devient progressivement une des priorités au niveau local. La mise en œuvre et le suivi des plans stratégiques sont assurés par les agents des services techniques municipaux recrutés par les administrations locales. Les cadres de concertation, installés dans chaque commune, réunissant les différents représentants des acteurs de la gestion des déchets ménagers (GDS), permettent, avec plus ou moins de succès, de mieux orienter les actions des autorités municipales.

Les Fonds communaux pour l'assainissement créés au sein de chaque commune permettent de mobiliser en moyenne 5.000.000 CFA /an / commune (environ 5% du budget annuel de fonctionnement). C'est un acquis encourageant, mais il reste encore à consolider ces engagements et à pérenniser la mobilisation des moyens financiers au niveau local.

Triporteur pour la collecte au marché (Saaba)



La pré-collecte a un taux de couverture variable d'une commune à l'autre, atteignant en moyenne environ 20% de la population urbaine des zones du projet. Ce service payant de collecte à domicile reste difficile à promouvoir au sein des populations vulnérables. Les campagnes de sensibilisation permettent toutefois de provoquer progressivement des changements d'attitudes parmi les habitants. Certains espaces publics densément peuplés (ex. marchés, gares routières) sont pourvus de containers à ordures accessibles à tous. Ils sont régulièrement vidés et remplacés, ce qui contribue à développer des zones exemptes 'zéro déchet' très appréciées par la population. Chaque année la semaine communale pour l'assainissement permet, grâce aux nombreuses animations, d'aborder les différents enjeux liés à la gestion des déchets ménagers ainsi qu'à mobiliser nombre d'habitants et responsables locaux à nettoyer en profondeur certaines zones clés de la commune.

Le système de tri des déchets collectés a gagné en efficacité grâce notamment aux résultats de la recherche action. Les centres de tri aménagés et équipés de tamis et tables de tri adaptés améliorent significativement les conditions de travail des trieurs (es). La valorisation et commercialisation des fractions triées restent par contre insuffisants (plastiques, matières organiques). Il faut encore parfaire la technicité et l'efficacité des processus de transformation, mais aussi développer des débouchés porteurs et durables permettant de rentabiliser les opérations de tri/valorisation. La pérennité (rentabilité) des centres de tri dépendra grandement de la capacité des opérateurs à valoriser et commercialiser les fractions triées. Cela reste un défi important pour la phase suivante du projet.

Centre de tri à Saaba



CET aménagé



Le projet a mis au point et a construit 2 centres d'enfouissement (CET) permettant de stocker les rebuts de tri. L'approche innovante tient compte des contraintes locales, essentiellement de type financières, tout en apportant des réponses technologiques réalistes et respectueuses des normes sanitaires et environnementales.

A l'issue de la deuxième phase, le projet a réussi à relever les principaux défis concernant la mise au point d'un système adapté de gestion des déchets ménagers dans les villes secondaires. Ces résultats encourageants, confirmés par l'évaluation externe ayant eu lieu fin 2015, ne pourront être pérennes et institutionnalisés qu'à l'issue d'une phase de consolidation puis de désengagement prévue pour les années à venir.



## Fin du PAGDM FIANAR

2015 a été, pour le Projet d'Appui à la Gestion des Déchets Ménagers (PAGDM) de la ville de Fianarantsoa, l'année de la clôture. Durant cette année, toutes les conditions étaient réunies pour pouvoir avancer rapidement et avoir des résultats visibles pour la population. En effet, tout le travail d'étude était réalisé et les acteurs étaient tous disposés à avancer dans le même sens.

### Pré-collecte

**D**ans la chaîne de gestion des déchets mise en place à Fianarantsoa, le premier chaînon est la pré-collecte. Celle-ci a pour objectif de donner un service équitable de gestion des déchets à l'ensemble des citoyens de la ville. Etant donné l'urbanisation galopante et le mauvais état des routes, de nombreux quartiers sont inaccessibles aux camions de collecte. Des agents pré-collecteurs, ou « mpanadio » en malgache, ont ainsi été engagés pour collecter les déchets des ménages situés dans ces zones mais aussi pour nettoyer les canaux d'évacuation et les dépôts sauvages.

En fin de projet, ce sont 22 mpanadios qui circulaient dans 10 zones identifiées comme éligibles au service de pré-collecte. Ces 22 agents sont issus de milieux défavorisés et permettent de collecter chaque jour une dizaine de tonnes de déchets et de les porter aux bacs où ils sont récupérés par les camions.

Malheureusement et malgré les différents modèles testés, le problème du financement de ce service n'est pas résolu de façon pérenne. Vu l'objectif d'équité dans la gestion des déchets à l'ensemble des fianarois, il paraissait insensé de demander aux ménages bénéficiant de la pré-collecte de payer pour ce service alors que ceux situés à proximité des bacs de collecte ne doivent rien payer, d'autant plus que les premiers se trouvaient généralement dans une situation précaire.

En fin de projet, les agents étaient toujours payés par ISF qui a décidé de prolonger ce service sur fonds propres pendant le premier semestre de 2016 afin de poursuivre les tentatives de pérennisation de cette activité.

Brouette artisanale de pré-collecte d'une capacité de 125 litres



Zordurette artisanale de pré-collecte d'une capacité de 450 litres

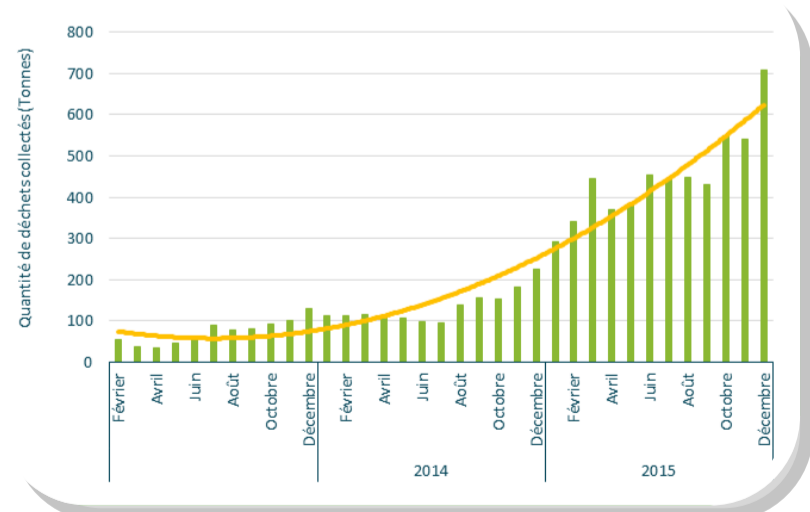


### Collecte

**D**urant cette dernière année, la collecte prise en charge par le concessionnaire de la commune s'est développée par la reprise des bacs existant et la construction de nouveaux. En fin de projet, ce sont 59 bacs qui sont vidés chaque jour ce qui permet de collecter en moyenne 550 Tonnes de déchets par mois.

Pour ce faire, ce sont quatre équipes composées chacune d'un camion avec chauffeur et de 4 agents de collecte qui se déploient dans l'ensemble de la ville chaque jour.

Evolution de la collecte entre 2013 et 2016:





En 2013 et 2014, le projet était confronté à la disparition de nombreux bacs à cause de problèmes fonciers. 22 bacs étaient concernés ce qui représente 30% du nombre initial. Cette année, après avoir sécurisé les bacs restant, 15 nouveaux bacs ont été construits après vérification de toutes les conditions administratives, sociales et foncières. Le financement venait soit du projet, soit du principe du casseur payeur pour les bacs démolis.



Le tri des déchets a aussi évolué depuis un tri sur tapis au Centre de Tri et de Valorisation des Déchets (CTVD) vers un tri à la source au niveau des bacs. Celui-ci implique qu'un agent de tri soit présent à chaque bac et soit responsable du tri des déchets qui y arrivent petit à petit. Ce mode de tri présente divers avantages dont : la propreté des alentours des bacs, la séparation à la source de la matière organique en vue de produire du compost en fin de chaîne, et l'élimination des particules de charbon qui sont culturellement problématiques.

## Centre de tri et de valorisation des déchets (CTVD)

Sac de compost produit au CTVD, le "SOAVOKATSA"



**L**e CTVD n'a pas dérogé à la tendance générale puisque de nombreux travaux et aménagements ont été réalisés et la production ainsi que la vente du compost ont pris leur envol.

La plateforme de compost est montée en puissance au même rythme que la collecte et permet à présent de produire un compost de qualité en 30 jours et 5 retournements. Le compost « soavokatsa » se positionne petit à petit comme leader du marché car il présente un rapport qualité/prix qui défie toute concurrence ce qui permet un accroissement constant des ventes dans cette région agricole.

D'autre part, une production agricole a été entreprise pour compléter les rentrées financières. Elle porte déjà ses fruits et est l'occasion de valoriser de nouveaux déchets (voir photo).

Enfin, d'autres travaux ont été entrepris dont le bâtiment qui accueillera l'administration et les vestiaires, la maison éducative qui permettra de travailler sur la sensibilisation en matière de déchets, la guérite des gardiens, le forage, le système de pompage et le réservoir pour l'approvisionnement en eau du site et surtout le CET qui entrera en exploitation durant le premier semestre 2016.

Production de maïs et autres plantes dans des "pots"



Plateforme de compostage en exploitation.



## Sensibilisation

Sketchs en rapport avec la problématique des déchets sur la scène ambulante que constituait le plateau des camions de collecte



**L**e volet sensibilisation n'attendait que le développement à grande échelle de la collecte pour démarrer. Les activités ont suivi trois orientations : le tout public, les femmes et l'éducation environnementale. Pour chacune d'elles, nous avons travaillé avec des partenaires locaux dont la Croix Rouge Malgache et un groupe de théâtre, Tsidika, spécialisé dans la sensibilisation humoristique.

La première, le tout public, était constituée d'une communication hebdomadaire à la radio, de la réalisation et la diffusion de vidéos de sensibilisation, de la participation à un concours « The Voice » local, d'un concours du quartier le plus propre de la ville, de sketchs sur une scène ambulante, de formation, ...

La sensibilisation auprès des femmes s'est surtout axée sur des formations en matière de gestion des déchets (Comment ? Pourquoi ?) ainsi que des opérations coup de poing permettant de nettoyer complètement et collectivement des zones identifiées.

Enfin, le volet éducation environnementale a permis de réaliser, avec plusieurs partenaires, un manuel expliquant les bases et les raisons de la gestion des déchets et fournissant des activités prêtes

## Conclusion

**D**'après l'évaluation faite en fin de projet par une évaluatrice externe, « Le PAGDM est un très bon projet, qui a établi un système de gestion intégré performant et financièrement viable dans la ville de Fianarantsoa. Le taux de valorisation des déchets est remarquable, plus de 90% des déchets sont recyclés ou compostés... ». - Au sein de l'Union Européenne, ce sont actuellement seulement 27% des déchets qui sont recyclés et 14% qui sont compostés alors que la production par habitant y est plus importante que dans les pays en développement. – « Les solutions techniques sont simples, efficaces et permettent la création d'un grand nombre d'emplois. Grâce au bon fonctionnement de la collecte, l'augmentation visible de la salubrité, la gratuité du système pour les ménages et la sensibilisation intensive, le PAGDM jouit d'une très grande acceptation et appropriation par la population et par les acteurs institutionnels concernés. ».

« Le projet s'est réalisé avec des ressources limitées et si les coûts du projet sont intégrés dans le coût unitaire de la gestion des déchets, on arrive à un surcoût de 24,25€/tonne de déchets collectés (calculé sur base des données de l'année 2015). Ce qui représente un coût de démarrage tout à fait acceptable pour un projet de cette ampleur et dans les circonstances locales. »

Suite à cette évaluation, nous pouvons dire qu'après 4 ans de développement et malgré les difficultés administratives, les résultats sont positifs. Nous en sommes là aujourd'hui notamment grâce à l'attention particulière portée dès le début aux réponses à donner aux questions telles que : « quid de l'après projet ? », « que deviendront les acquis du projet ? », ...

La pérennisation des acquis du projet est assurée grâce aux partenaires avec lesquels le projet a été monté. La Commune Urbaine de Fianarantsoa (CUF), première bénéficiaire du projet, s'est favorablement positionnée et s'est investie. « Le Relais Madagasikara », entreprise à finalité sociale, initiateur du projet et opérateur de la CUF en matière de gestion des déchets pour une durée de 20 ans, a été un partenaire précieux sans qui il n'aurait pas été possible de construire de manière durable et pérenne. Enfin, l'investissement et le dévouement de l'équipe locale d'ISF ont permis de réaliser en peu de temps un travail important.

## Merci à l'ensemble des partenaires



## Multiplication des mixeurs pour pavés

**L**e mixeur, développé par ISF et le CEAS, séduit la gente féminine à Ouagadougou

En 2015, le mixeur (dont le prototype a été financé de 2011 à 2014 par TotalPetrofina) a été dupliqué à Ouagadougou et a pu dès lors être techniquement amélioré.

En effet, dans le cadre de ses activités de responsabilité sociétale, la cimenterie Cimburkina (du groupe Heidelbergcement) a financé la mise en place d'un mixeur au sein de l'ONG SOS villages d'enfants de Polesgo (quartier de Ouagadougou).

Un groupe de 3 femmes a été formé à son utilisation et un homme à sa maintenance. Après 3 jours de formation donnée par le partenaire d'ISF, le CEAS, elles fabriquent 5 m<sup>2</sup>/jour.

### Quel est le profil de ces dames ?

Préposée au malaxage est en train de vider la marmite



**A**gées entre 30 et 45 ans, souvent mères de plusieurs enfants et sans bagage scolaire, elles peinent du matin au soir pour assurer la maisonnée. N'ayant aucune formation, chaque jour est vécu dans l'incertitude que les enfants pourront manger à leur faim.

Cimburkina leur a non seulement offert une formation et un outil mais surtout un avenir à elles et leurs enfants .

De plus, pour assurer le démarrage de l'exploitation, Cimburkina s'est engagé à leur acheter 300 m<sup>2</sup> de pavés pour construire son aire de parking.

Enfin, pour connaître les préférences des utilisateurs et les marchés possibles, un étudiant en marketing de l'université des 2iE de Ouagadougou va faire une analyse des marchés potentiels sur la capitale en juillet 2016. Ceci permettra aux dames de faire connaître leurs produits et de s'adapter au marché afin de pérenniser leur exploitation.

## Prix de vente du m<sup>2</sup> des pavés béton conventionnels : 8.000 FCFA\*

Pour être compétitives, elles devront vendre le m<sup>2</sup> de pavés plastiques à 6.000 FCFA comme offre de lancement. La capacité de production mensuelle est de 130m<sup>2</sup> (26 jours- le samedi est œuvré)

Dépenses chaque mois	Ventes chaque mois	Gain
4.800x 130 = 624.000 Fcfa	6.000x130 = 780.000 Fcfa	156.000 Fcfa

\*656 Fcfa = 1 euro

\*\* 1 pain coûte 150 fcfa ; un repas, 400 Fcfa

156.000 Fcfa (240 euros) qui pourront être mis chaque mois de côté pour composer une mutuelle ou tontine pour les frais scolaires de leurs enfants, les problèmes médicaux, ou encore une garantie pour le micro financement d'un nouveau mixeur pour monter une deuxième équipe.

Ce salaire garanti et cet avenir meilleur dépend que de la persévérance et du courage de ces dames. Nous leur souhaitons bon vent.

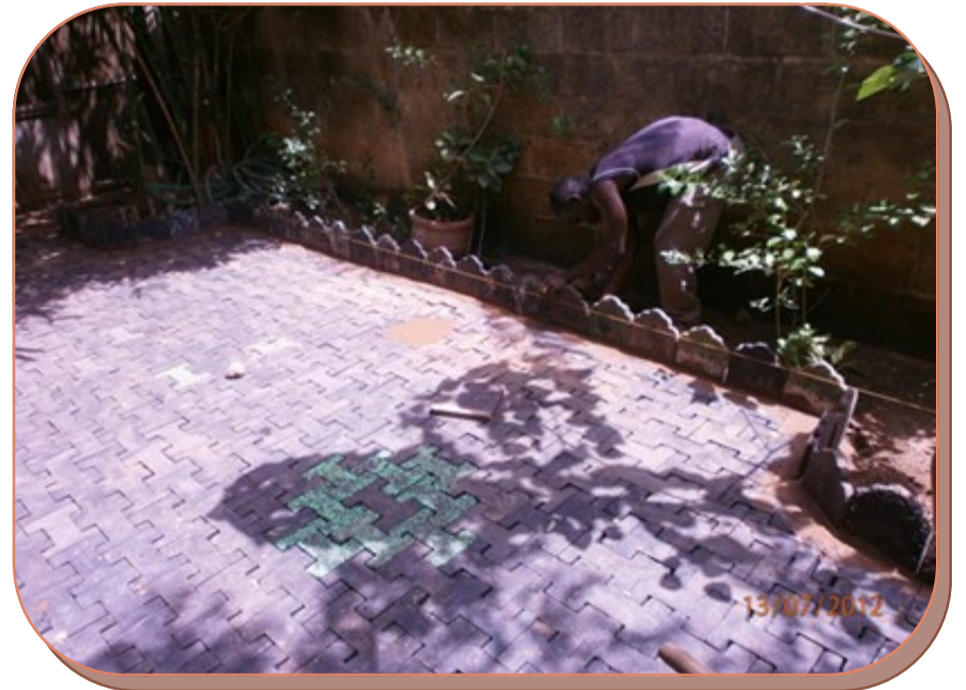
## Mais, ce n'est pas tout !

**S**i 4 personnes ont aujourd'hui un emploi, d'autres filières sont également apparues spontanément et informellement ici et là : la collecte, le tri et l'approvisionnement du plastique. Il ne saurait tarder qu'une filière de collecte directement auprès de l'habitant se mette en place formellement avec l'heureuse perspective que de moins en moins de déchets plastiques se retrouveront dans la nature.

L'équipe de femmes de SOS villages d'enfants



Parterre de pavés plastiques avec bordures



## Le mixeur sort de ses frontières

**D**ans le groupe d'experts qui a fait partie du projet Benchmarking, l'ONG Bethesda du Bénin a toujours participé très activement aux différents workshops.

Aujourd'hui, notre collègue béninois s'emploie à reproduire un exemplaire à Cotonou sur base du manuel de montage qu'ISF et le CEAS ont élaboré. Ceci nous permet d'ajuster le manuel quand les explications ne sont pas tout à fait claires pour l'utilisateur. Une fois de plus la collaboration Nord-Sud permet de rendre ce manuel appropriable.

La version béninoise est prévue pour fin 2016.

Mixeur en construction au Bénin



**Merci à l'ensemble des partenaires**



## Education au développement au Sud

### Activités du Coop Kot de l'UMons en partenariat avec ISF

En 2015, 4 étudiants ont participé à l'installation de panneaux solaires et à la construction d'un bloc de latrines dans une école proche de Tabligbo –Togo.

#### Construction de latrines

Le projet principal qui a occupé les 4 étudiants pendant la majorité du mois qu'ils ont passé au Togo consistait à construire des latrines près du collège de Sika-Kondji. Ce projet a été réalisé en collaboration avec une entreprise locale.

La construction s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Creusement manuel en une semaine d'un trou de 10m sur 5m faisant 1m55 de profondeur pour les fosses.
- En parallèle, fabrication de parpaings en béton par moulage, des larges pour les murs des fosses et des fins pour les murs des latrines.
- Coulage d'une dalle en béton armé au fond du trou pour les fondations.
- Montage des murs des fosses avec les parpaings larges. Cette étape s'est terminée au bout de la deuxième semaine.
- Coulage d'une seconde dalle en béton pour le sol des latrines.
- Montage des murs des cabines avec les parpaings fins en incluant des claustras de ventilation pour assurer une ventilation naturelle.
- En parallèle, réalisation d'un couloir d'accès devant les latrines
- Au cours de la dernière semaine, coulage de la troisième et dernière dalle de béton pour faire le toit des cabines et ajouter le mur du couloir. Ce mur comporte deux ouvertures : une entrée pour les personnes à mobilité réduite avec une rampe située sur la gauche des latrines et une entrée avec un escalier au milieu.

Les étudiants fabriquent le ciment



Le bloc de latrines terminé



Le fonctionnement des latrines est particulier et mérite quelques explications : dans chaque cabine se trouvent 2 trous donnant sur des fosses différentes. En n'ouvrant qu'un seul des 2 trous, on ne remplit que la moitié des fosses. Une fois ces fosses remplies, on ferme les trous précédemment ouverts et on ouvre les autres, ce qui permet de remplir l'autre moitié des fosses. Pendant ce temps, une réaction anaérobie se produit dans les fosses remplies, ce qui permet d'utiliser les fèces comme engrais dans les champs.

## Installation de panneaux solaires

**L**a seconde activité a été d'installer des panneaux solaires sur le toit de l'école. Pour ce faire, ils ont de nouveau collaboré avec une entreprise locale.

L'installation électrique est composée de 2 panneaux solaires, 2 batteries, 1 régulateur et 1 onduleur. Un disjoncteur assure la sécurité des équipements. L'école est équipée d'une vingtaine de lampes LED et 2 prises de courant.

Les panneaux solaires installés



Enfin, l'électricité dans les classes



L'onduleur et les batteries



Ce voyage au Togo fut une expérience inoubliable pour chacun d'eux. C'était leur premier voyage en Afrique et ils ne savaient pas trop à quoi s'attendre. Sur place ils ont été très vite charmés par la culture togolaise.

**C'est surtout la différence avec leur vécu européen qui leur a plu.** Ils ont passé de très bons moments avec des Togolais très sympathiques. Ils sont rentrés avec des souvenirs humains inoubliables qui changent leur vision du monde.

# États financiers

Comptes d'exploitation			
	2015	2014	2013
<b>Dépenses (euros)</b>			
Charges opérationnelles	77.168	30.633	32.966
Dépenses au SUD	402.861	230.995	204.278
Sal. et charges. Soc.	67.245	76.295	142.257
Charges financières	460	567	647
Reports et provisions	502	1.087	-12.083
<b>Total</b>	<b>548.236</b>	<b>339.576</b>	<b>368.065</b>
<b>Recettes (euros)</b>			
Dons et cotisations	60.727	55.080	42.596
Subsides DGD/UE1*	344.203	134.231	215.318
Cofin SUD	126.713	148.129	
Autres subsides	620	620	2.235
Reprises dons	6.576	20.526	86.683
Valorisation Bénévoles			4.500
Autres produits	9.029	3.467	2.789
<b>Total</b>	<b>547.868</b>	<b>362.053</b>	<b>354.121</b>
<b>Résultat</b>	<b>-369</b>	<b>22.477</b>	<b>-13.944</b>

\*Y compris reprise

Bilan 2015			
Actif		Passif	
Intitulé	Montant (euros)	Intitulé	Montant (euros)
Comptes bancaires	117.846	Fonds de l'association	30.760
Subsides à recevoir	184.866	Bénéfices (Pertes) reportés	-7.595
Charges à reporter	614	Provisions et réserves	247.948
Avance Projets partenaires	-3.067	Dettes CT	29.146
<b>Total</b>	<b>300.259</b>	<b>Total</b>	<b>300.259</b>

Résultat par projet			
Projet	Libellé	Charges (€)	Produits (€)
BURKI2	PAGDM Burkina Faso 2	265.413	265.413
BURUNDI1	Adduction d'eau	4.912	4.912
ED	Education au développement	9.003	5.278
FIANAR	PAGDM Fianarantsoa	194.329	194.329
MISSIONS	Missions Diverses	11.073	8.309
RECFONDS	Récolte de Fonds	233	59.407
STRUCT	Coûts de la Structure	63.272	10.219
<b>Total</b>		<b>548.236</b>	<b>547.868</b>



# Perspectives 2016

**P**our 2016, nous sommes sollicités par de nombreuses demandes. Notre préférence ira aux projets préfinancés, dans les domaines d'activités où nous avons une compétence reconnue : gestion des déchets urbains incluant valorisation et enfouissement professionnel, alimentation en énergie électrique renouvelable, adduction d'eau (ainsi que potabilisation).

Pour avoir une certaine pérennité, nous tâchons de nous concentrer dans quelques zones qui en ont bien besoin : Madagascar, RDC-Burundi, Togo-Burkina Faso-Mali ; zones où nous avons déjà développé une présence, une expertise.

Les fonds européens et nationaux devenant de plus en plus rares, nous souhaitons rencontrer d'autres partenaires publics ou privés et développer avec eux des projets de responsabilité sociale à l'exemple des projets développés avec HeidelbergCement au Togo.

Nous sollicitons donc l'intérêt de sponsors concernés pour nous suivre dans cette nouvelle année riche en projets très utiles, concrets et efficaces pour améliorer les conditions de vie essentielles de certaines populations.

Rendez-vous donc le 26 juin prochain pour nos 25 ans, cérémonie où tous nos sponsors seront mis à l'honneur suivie d'un gala concert coloré !!

Nous sommes toujours à la recherche d'ingénieurs compétents et prêts à s'investir ! N'hésitez pas à nous contacter !

RDC  
Burundi  
Rwanda

Daniel Gauthier, Président

Madagascar

# Notre Equipe

## La permanence

Eric Somerhausen, bénévole, chargé de projet  
Myriam Kresse, 30%, chargée de projet  
Eva Roben, bénévole spécialiste gestion déchets  
Lilit Ghukasyan, bénévole communication/administration  
Nafissatou Sarr, chargée de la recherche de fond  
Elisabeth Meur, chargée de communication  
Arthur Boland, stagiaire communication  
Hilario Saenz Palomeque, bénévole, chargé de projet  
Claude Jussiant, bénévole, secrétaire général  
Jean Wilkin, bénévole, gestion de nouveaux projets  
Quenti Jossen, bénévole, animateur des bénévoles  
Paul Vandamme, bénévole, chargé de projet

## Coopérant à l'étranger

Cyran Yasse, chef de projet à Madagascar

## Conseil d'administration

Daniel Gauthier (Président)  
Paul Vandamme (Vice-Président)  
Claude Jussiant (Secrétaire)  
Pol Branckotte (Trésorier)  
Pierre Samin (Trésorier adjoint)  
Huyla Altinok (Représentent des membre A)  
Régine Merz  
Paul Blockmans  
Hilario Saenz Palomeque  
Eric Somerhausen  
Amandine Caprasse



# Nos soutiens



Avec le soutien de  
**LA COOPÉRATION  
BELGE AU DÉVELOPPEMENT .be**  
**LE RELAIS**  
*nous avons raison de croire en l'Homme*



ALSTOM CORPORATE  
FOUNDATION  
FOR THE ENVIRONMENT



Wallonie - Bruxelles  
International.be



**VDZ** Verband Deutscher  
Zeitschriftenverleger



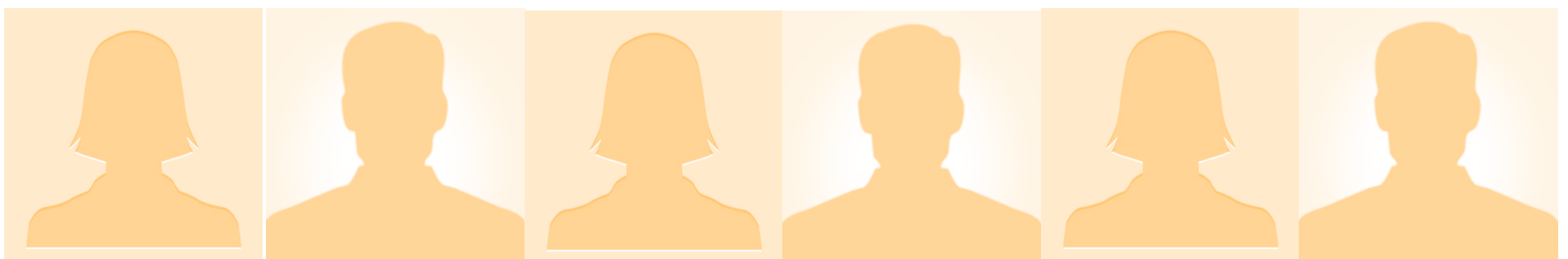
**AdEsse Medica**



**BUHLMANN**



Et aussi





**ingénieurs**  
sans frontières

Pour un don: BE41 360-0114755-10

**Pour toute demande ou information complémentaire, contactez nous:**

**info@isf-iai.be**

**02/678.33.26**



Pierrot Men

**Ingénieurs Sans Frontières**

**Chaussée de la Hulpe, 185**

**1170 Bruxelles, Belgique**

**www.isf-iai.be**