

Rapport d'activité 2008



*Ingénieurs Assistance Internationale
Ingénieurs sans Frontières
a.s.b.l.*



**Ingénieurs Assistance Internationale
Ingénieurs sans Frontières
a.s.b.l.**

Adresse de la permanence

Doornveld 80 - Z3
B-1731 Zellik
Belgique

Adresse du siège

Boulevard Jacquain 4-6
B-1000 Bruxelles
Belgique

Tel/fax : + 32(0)2.262.21.09

Tel : +32(0)497.46.32.67

www.isf-iai.be

mail@isf-iai.be

Sommaire

● <i>Mot du président</i>	5
● <i>Mot de la permanence</i>	7
● <i>Projet pilote de collecte selective de plastique à Ouagadougou</i>	9
● <i>Valorisation des déchets plastiques</i>	11
● <i>Valorisation des déchets organiques</i>	15
● <i>Diversification agricole</i>	19
● <i>Assainissement</i>	21
● <i>Offre de service</i>	23
● <i>Prix Philippe Carlier</i>	27
● <i>Rapport financier</i>	29
● <i>Remerciements</i>	35

Mot du président

L'année 2008 a connu de nombreux changements chez ISF. Changements au niveau du personnel avec le départ de Dominique Alexandre et de Valérie Grandjean. La nouvelle équipe mise en place est à présent sur les rails. Damien Jeanriot et Alexis Picavet aux postes de chargés de projets et Luis Barbaran au poste d'assistant administratif ont d'ores et déjà montré une grande volonté d'apporter leurs compétences pour les causes qui nous tiennent à cœur.

Vincianne Gilard assure depuis de nombreuses années déjà la précieuse continuité au sein de la permanence.

Le déménagement a été également un changement important. Je remercie Jean-Marie Polet qui nous a permis de nous installer gratuitement dans de nouveaux bureaux à Zellik.

L'évolution se fait également ressentir dans les projets, comme vous pourrez le constater à la lecture de ce rap-

port d'activité. Nous avons appris avec plaisir que les deux projets pour lesquels nous avons soumissionnés dans le cadre d'appel à projets de l'Union Européenne ont été retenus ! Il s'agit d'un projet de valorisation des déchets à Kigali et d'un projet de recyclage des plastiques à Lubumbashi.

Le financement de l'Union Européenne pour ces deux projets est pour nous une reconnaissance de notre expertise et de notre savoir faire en matière de gestion de projets, en particulier dans le secteur de la gestion des déchets.

Il nous permet également de faire évoluer l'association vers une plus grande assise institutionnelle et nous place devant d'importants défis tant opérationnel qu'en matière de recherche de fonds.

Ces défis, la permanence d'ISF et le conseil d'administration les relèvent avec enthousiasme et je les en remercie.

Philippe Langouche
Président

Mot de la permanence

L'année 2008 a permis à ISF de confirmer son ancrage important dans la thématique de la gestion des déchets. En effet, la récurrence de cette problématique dans les pays en développement en fait un des enjeux majeurs actuels.

Grâce à l'expérience qu'elle a acquise, ISF peut apporter des solutions adaptées aux différentes situations et appuyer les intervenants locaux tant au niveau technique qu'organisationnel.

Ce rapport d'activité vous permettra de prendre connaissance des projets que nous menons sur le terrain dans cette thématique :

- Traitement des déchets ménagers à Ouagadougou
- Recyclage des plastiques au Congo
- Valorisation des déchets ménagers à Kigali
- Assainissement à Lomé

Nous présentons également dans ce rapport d'activité le projet d'appui à la diversification agricole dans la région de Bukavu.

L'année 2008 n'a pas laissé l'offre de services en reste. Celle-ci reste une des composantes importantes des activités d'ISF.

La réorganisation du service qui s'opère à l'heure actuelle, organisant les forces vives d'ISF en pôles de compétences, vise à utiliser au mieux le réseau de nombreux bénévoles prêts à donner un peu ou beaucoup de leur temps au profit des projets que nous encadrons.

Je voudrais les en remercier chaleureusement. Ils permettent à ISF de donner une réponse adéquate et professionnelle aux sollicitations qu'elle reçoit.

Je vous invite aussi à prendre connaissance des activités réalisées en matière de sensibilisation, notamment par la remise du prix ISF.

Le rapport se clôture par la présentation du rapport financier annuel.

Bonne lecture.

Vincianne Gilard
Directrice des opérations

Projet pilote de collecte selective de plastique

Une identification de projet
en quatre temps

Premier temps

En avril 2006, Philippe Langouche effectuait une mission d'identification et d'appui-conseil à Ouagadougou pour le compte de l'association Autre Terre. Il s'agissait de formuler une vision stratégique pour un projet de recyclage des déchets plastiques. Les conclusions étaient, à l'époque, que tout existe pour ce qui est du recyclage des déchets de plastiques durs (les réseaux informels de récupération et de transport, un centre d'enfouissement, une unité de valorisation) mais que le système est précaire et fortement désorganisé. ISF n'a pas été plus mobilisé dans ce cadre là.

Deuxième temps

Un an plus tard, dans un tout autre contexte, un échange culturel sur le thème de l'environnement prenait forme entre deux associations (le Bureau International de la Jeunesse – BIJ – à Namur et l'Association Culture et Santé – ACS – de Ouagadougou), financé par le cabinet du Ministre Lutgen. Cet échange culturel, accompagné de M Jacques Defoux (de la direction de la Protection des Sols du SPW), a montré l'importance du tri des déchets au sein des ménages. Ainsi, un quartier pilote a été choisi pour une action pilote de collecte des plastiques, de confec-

tion de six poubelles, de nettoyage de rues et de sensibilisation des habitants. M. Defoux a également profité de son passage dans la capitale burkinabé pour rencontrer les acteurs clés (mairies, ministère) de l'assainissement solide.

Au 2ème semestre 2008, M. Defoux contactait ISF pour faire progresser et aboutir le projet pilote en cours et même renforcé par un nouveau financement de 35.000 € du cabinet Lutgen.

La coordination, la gestion et le suivi des activités sont donc transférés à ISF. Un 1er document de projet est rédigé en novembre, il formule les grandes orientations du projet, les intervenants, le budget prévisionnel.

Troisième temps

Après un travail d'identification des acteurs de l'assainissement solide à Ouagadougou, ISF a pris contact avec le projet de Stratégie de réduction des déchets ménagers (2009-2011) financé par l'Union Européenne (UE) et mis en œuvre par la Mairie de Ouagadougou en partenariat avec Initiatives de Développement Stratégique (IDS) et la Communauté urbaine de Lyon (partenaire historique de la ville de Ouagadougou).

Les deux projets partagent le même objectif global en ce qui concerne les plastiques souples et rigides : mise en place d'une stratégie de réduction des déchets par le biais

d'une démarche de développement durable et de lutte contre la pauvreté, améliorant les conditions de vie des habitants et protégeant leur environnement. Spécifiquement, les deux projets visent l'amélioration des performances de la filière déchets par des réponses innovantes aux actions de collecte, de tri et de transfert des déchets ainsi que l'Information-Education-Communication environnementale via le système scolaire.

Ces constatations mènent à penser qu'il y a un intérêt fort à réunir la Région wallonne, ISF, IDS, la Communauté urbaine de Lyon et IDS autour de la table. Cette réunion aura lieu courant mai.

Quatrième temps

La mission de lancement du projet aura lieu en juillet, en marge d'une « conférence internationale sur la valorisation des déchets et de la biomasse résiduelle dans les pays en développement » et sera assurée par une membre active d'ISF : Myriam Kresse.

Valorisation des déchets plastiques

Kinshasa compte aujourd'hui environ 8 millions d'habitants, ce qui en fait l'une des capitales les plus peuplées d'Afrique, mais elle ne dispose d'aucune politique concertée pour son assainissement solide, en termes de collecte des déchets, de leur transfert vers des décharges, de leur traitement et de leur valorisation.

Cet état de fait conduit à l'invasion de l'espace public par les déchets, et, parmi eux, les sachets plastiques, massivement utilisés par la population, sont particulièrement visibles et dommageables. En effet :

° Ils favorisent la propagation de la malaria : les sachets obstruent les caniveaux, entraînant la stagnation de l'eau et, partant la prolifération des moustiques.

° Ils contribuent aux inondations, au mauvais état des voies de circulation et à l'enclavement des quartiers : les sachets enfouis imperméabilisent le sol et l'évacuation de l'eau pluviale est essentiellement reportée sur des caniveaux sous dimensionnés, défectueux ou inexistant ; lors des pluies, l'eau dévale en rivières se frayant un passage dans les rues, s'infiltrant dans les maisons et endommageant les revêtements routiers quand ils existent.

° Cette imperméabilisation des sols nuit également à la production agricole urbaine.

° L'élevage souffre également de l'abondance des plastiques avec des conséquences mortelles pour les chèvres et les autres animaux qui s'étouffent avec les sachets.

° Sans ramassage organisé des déchets, les initiatives particulières tendent à incinérer ces plastiques, polluant dangereusement l'environnement ; les fumées sont nocives pour la population.

° Les plastiques qui jonchent les rues enlaidissent la ville, à un point que « Kin' la belle » a, en quelques décennies, été renommée « Kin' la poubelle ».

A noter que le gouvernement décrète régulièrement l'interdiction ou la taxation des producteurs de sachets mais ces politiques restent lettres mortes.

Pourtant, le plastique est une matière première récupérable avec une valeur économique, et il est possible de transformer ce problème d'assainissement en une opportunité de création d'activités génératrices de revenus pour les populations les plus pauvres.

Alors que beaucoup d'acteurs à Kinshasa et en Afrique recyclent les plastiques durs (récipients, bassines, ...), ISF constate que les sachets sont rarement récupérés en raison :

° de leur légèreté et de leur volume

qui complique une logistique de ramassage et de transport particulière ;

° des difficultés rencontrées au niveau du nettoyage : les sachets emprisonnent les saletés et leur lavage nécessite une importante main d'œuvre confrontée à un travail pénible et fastidieux ; le lavage (en rivière) ajoute une problématique de salubrité du lieu de travail et nécessite d e



grands espaces pour les sécher.

Avec l'ONG congolaise « Umoja Développement Durable », ISF s'est proposé de relever ces défis. ISF expérimente donc depuis janvier 2007 l'adaptation de la collecte et des techniques de recyclage des sachets plastiques au contexte Kinois, en essayant de maximiser la rentabilité économique.

Contenu et méthodes

Valorisation des déchets plastiques

Objectifs du projet

Suite à la mise en place avec succès d'une filière pilote de recyclage comme modèle de développement économique et d'assainissement, l'objectif du projet est de multiplier les filières artisanales spécialisées dans les opérations de récupération et de recyclage des déchets plastiques, adaptés aux contraintes du milieu urbain en Afrique.

Outre son impact environnemental, le projet cherche à contribuer au développement économique local via l'appui à un réseau d'initiatives privées (micro entreprise) de collecte, de tri, de déchiquetage, de lavage et de séchage. Ces initiatives, parfaitement intégrées dans le paysage communautaire locale, constituent une source avantageuses d'approvisionnement en plastique recyclé pour les industries de fabrication de produits finis (tuyaux, isolant électrique, arrosoirs, seaux, ...). Les plastiques recyclés viennent en remplacement, partiel ou total de matière première neuve.

Utilisation de technologies appropriées

Le projet applique une méthodologie basée sur l'utilisation de techniques appropriées au contexte local, c'est-à-dire

- ° des techniques simples et adaptées : la fabrication, le fonctionnement, l'entretien et la maintenance des machines et des outils passe essentiellement par le mar-

ché local (pièce de récupérations, savoir-faire locaux, ...);

- ° des transferts Sud – Sud pour l'adoption de nouvelles technologies : capitalisation d'expériences en Egypte, au Mexique, en Afrique de l'Ouest, ...

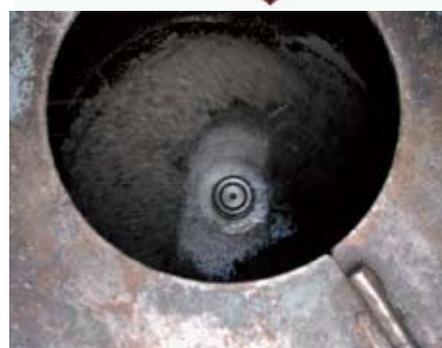
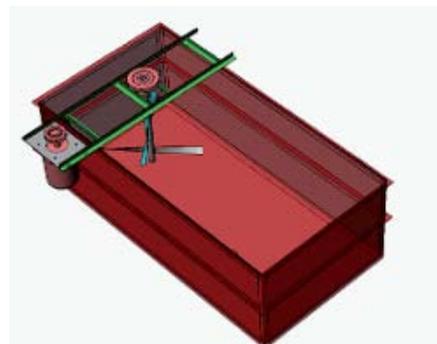
Cette méthodologie garantit une certaine accessibilité financière à l'investissement.

D'un point de vue « matière », les déchets visés sont les sachets plastiques en polyéthylène, de haute ou basse densité (PEHD n°2 ou 4). Pratiquement, il s'agit des sachets d'eau vendus massivement dans les rues.

Approche « filière »

Le projet aborde toutes les étapes de la chaîne d'activités qui mène à la valorisation des sachets plastiques. Une filière complète couvre les opérations suivantes :

1. la collecte (et éventuellement le tri) par un réseau de collecteurs indépendants ;
2. la centralisation, le triage et le 1er traitement (décrassage, découpe) par des comptoirs d'achat ;
3. la transformation : le déchiquetage, le lavage, le séchage et l'agglomération (granulés) par des micro-entreprises ;
4. la vente pour la fabrication de produits finis.



A chacune de ces étapes, le projet tente d'apporter des solutions innovantes :

1. L'initiative communautaire

La collecte a lieu à la source, là où les déchets sont jetés par la population. Elle n'implique pas d'investissements physiques de la part du projet : les habitants du quartiers, organisés ou non, ramassent les plastiques dans les rues, chez leurs voisins, dans les marchés, aux arrêts de bus, dans les caniveaux, ..., et les vendent. Si les revenus de cette vente sont

Valorisation des déchets plastiques

très variables d'une personne à l'autre car elle est totalement dépendante de l'initiative personnelle et de la motivation c'est néanmoins l'activité qui implique le plus de personnes : plusieurs centaines de collecteurs en tirent des revenus complémentaires. Les collecteurs vendent les sachets aux comptoirs d'achat au prix de 0,1,\$/kg.

2. Les comptoirs d'achat

La centralisation de la collecte se fait au niveau des comptoirs d'achat répartis dans plusieurs zones de la ville.

Les comptoirs naissent de l'initiative de particuliers (entrepreneurs) qui mobilisent un réseau de collecteurs. Ils jouent le rôle d'intermédiaire et de grossiste. Ils garantissent le tri sélectif.

Vis-à-vis des ateliers de transformation, à qui ils revendent par unités de 50 kg minimum, les comptoirs sont responsables de la qualité et de la propreté des plastiques.

Après le décrassage, les comptoirs réalisent un 1er traitement des déchets. Il s'agit d'une découpe des sachets en grands morceaux. L'investissement est limité : un espace de parcelle, une balance, quelques sacs en raphia.

A partir d'un certain volume de vente, les comptoirs constituent des micros entreprises familiales disposant d'une véritable organi-



sation. Dans ce cas, ils parviennent à produire suffisamment pour investir.

Les campagnes de sensibilisations menées par le projet sont dirigées vers les populations avec le slogan « le plastique, c'est de l'argent ». Les initiatives personnelles sont alors encouragées et soutenues : sur la quinzaine de comptoirs d'achat-vente créés initialement, 9 sont devenus de fournisseurs réguliers du site de transformation.

3. Le site de transformation

A Kinshasa, les comptoirs d'achat approvisionnent un site de transformation à concurrence de 6 tonnes/mois.

Le projet subventionne l'achat de la matière 1ère plastique dont le prix d'achat est de 0,2 USD/kg. Ce prix est légèrement supérieur à celui du marché car il correspond

à une exigence en termes de qualité et de tri et de préparation que le projet préfère externaliser à ce niveau (sachets exempts d'eau et de sable notamment).

Par ailleurs, subventionner cet achat de matière première, c'est rémunérer un service de collecte qui est payant dans les pays industrialisés. L'état ne jouant pas son rôle en matière de gestion des déchets, c'est la société civile qui supplée.

Pour éviter les poches qui retiennent les crasses lors du lavage et qui retiennent l'eau lors du séchage, les sachets sont découpés en petit morceaux dans un broyeur ou dans une déchiqueteuse - agglomérateur (moulin à axe vertical avec couteaux tournant, type tondeuse et couteaux fixes sur les parois de la cuve).

Le déchiquetage, surtout lorsqu'il est réalisé dans un broyeur à axe horizontal équipé d'un tamis, permet également de décrasser les plastiques en secouant le sable qui y restait collé.

Dans le milieu liquide, le polyéthylène (PE) flotte alors que les sables, papiers, adhésifs et autres coulent. Les sachets déchiquetés sont donc placés dans des cuves de 2 à 4 m³, montée sur un muret de briques et équipée d'un système d'agitation composé d'une hélice verticale entraînée par un petit moteur électrique tournant à vitesse modérée (60 à 120 tours/minutes).

Valorisation des déchets plastiques

La matière valorisable est récupérée par écrémage avec un filet de pêche ou un panier à linge.

Suite au lavage, les plastiques sont essorés pour évacuer le maximum d'eau. L'essoreuse peut être fabriquée localement à partir d'un tambour de machine à laver.

Le plastique légèrement humide doit maintenant être totalement séché. Pour cela, deux possibilités co-existent :

° le séchage au soleil et la ventilation naturelle sur une dalle béton ou sur des tables de séchage superposables (claies) dont le plateau est fait de toiles de moustiquaire ;

° le séchage en four équipé de grilles de ventilation basses et hautes permettant la circulation de l'air.

La matière lavée et séchée est conditionnée dans des sacs raphia avant l'agglomération.

L'agglomération consiste à densifier les flocons de film plastique en comprimant la matière sous forme de petits granulés qui seront alors transformables directement par injection ou extrusion.

Cette opération se réalise au moyen d'un « moulin à café géant », c'est-à-dire une cuve de cylindrique de 80 à 100 litres, percée dans son fond, et équipée d'une hélice à couteaux tournant rapidement (1.500 tours minutes). Lors

de son passage dans cette machine, la matière est étirée, déchirée et échauffée. Cet échauffement provoque un ramollissement entraînant alors la rétractation puis la densification sous forme de petites boulettes dures.

4. La vente

Les ventes sont réalisées auprès des industries kinoises du plastique qui intègrent dans leurs produits de 20 à 100% de matière recyclées. Le projet est en charge de développer les débouchés pour la matière et veille à la qualité du granulé (densité, granulométrie) afin d'offrir des solutions pour les filières autonomes implantées dans la ville.

Résultats et discussion

Sur base d'un investissement (machines et outils) de 25.000 US\$ pour le site de transformation, le projet permet de recycler environ 2 tonnes de déchets plastiques par semaine. Au prix de revente de 1.000 US \$/tonne, le site est proche du seuil de rentabilité, amortissement compris.

Après cette phase pilote d'expérimentation et de test de robustesse des machines, le projet est en phase de multiplication de filières : incubation, business plan, coordination des micro-entreprises, formations en gestion, etc.

De nombreux facteurs externes peuvent freiner l'enthousiasme du projet : manque de discipline dans

la maintenance préventive et curative, pannes électriques, difficultés de trouver des sous-traitants ou certaines pièces, lenteurs administratives, fluctuations des prix sur le marché.... L'ensemble de ces facteurs externes fragilisent le projet et peuvent compliquer l'atteinte des résultats attendus. Le montage d'une telle filière nécessite donc une analyse préalable relativement fine des risques encourus.

Conclusion

Le projet a démontré la rentabilité d'une telle filière, ainsi qu'un rapport coûts/impact intéressant. Cependant, pour encore renforcer sa pérennité, le projet réalise l'importance du partenariat avec les acteurs privés et institutionnels pour minimiser les risques.

Par ailleurs, des synergies sont développées avec les acteurs intervenant à grands frais dans des projets d'assainissement d'urgence compréhensibles dans le contexte kinois (essentiellement les curages de caniveaux, travaux à Haute Intensité de Main d'œuvre). L'approche d'ISF propose une pérennisation de l'action en incitant les autorités publiques à investir dans une filière de recyclage intégrée en mettant à disposition un terrain et en sensibilisant ses habitants.

Enfin, il est évident que la fabrication de produits finis offre une forte valeur ajoutée permettant de renforcer l'indépendance de la filière en offrant des alternatives de

1. Contexte et objectifs du projet

Comme dans de nombreuses villes des pays du Sud, la collecte des déchets ménagers à Kigali laisse fortement à désirer.

Seulement 50% des déchets solides sont transportés au dépotoir de Nyanza, tandis que le reste est abandonné dans des décharges sauvages disséminées à travers la ville, ce qui provoque des nuisances évidentes sur le plan sanitaire (obstruction des caniveaux, inondations, vermine, pollution du sol, ...).

Face à cette situation, le groupe Amizero a choisi de considérer les déchets non plus négativement mais comme matière première pour la création d'activités génératrices de revenus.

Depuis 2003, Amizero appuie le groupement de Rugenge (un groupement de 77 femmes très précarisées sur le plan socio-économique) dans la mise en place et la gestion d'un centre de collecte des déchets ménagers et valorisation sous forme de compost.

L'objectif du projet est de rendre plus efficace la gestion des déchets dans le district de Nyarugenge à Kigali :

- mise en place d'un cadre de concertation entre les différents acteurs de la gestion des déchets
- rationalisation de la collecte via l'appui au 10x groupements de



collecte du District

◦ développement des filières de valorisation des déchets.

Concernant ce dernier point, les pistes de valorisation sont multiples (compost, recyclage des plastiques, amélioration des filières de traitement des métaux et autres,...).

Une piste de valorisation importante est la valorisation des déchets végétaux sous forme de combustible

alternatif au charbon de bois.

En effet, dans le contexte de déforestation galopante que connaît le Rwanda, le gouvernement a promulgué une loi interdisant toute coupe d'arbres sans autorisation. La population manque cruellement de combustible domestique.

Au terme du projet, les revenus de la population cible auront été améliorés par une meilleure valorisation des déchets.

Valorisation des déchets organiques

2. Activités réalisées et résultats

KIGALI Le projet vise l'appui aux 10 groupements chargés de la collecte des déchets ménagers dans les 10 Secteurs du District de Nyarugenge. Il concerne d'une part le renforcement de leurs capacités de gestion (gestion des ressources humaines, gestion financière, vie associative), et, d'autre part, l'amélioration du tri des déchets ménagers, première étape fondamentale dans l'objectif d'une valorisation ultérieure.

A ce niveau, nos efforts se sont concentrés, en 2008 sur l'appui au groupement de Rugenge.

Aménagement d'un site approprié pour le groupement de Rugenge

Dès le démarrage des activités de

collecte et tri des déchets par le groupement Amizero/Rugenge en 2003, le terrain, mis à disposition par le district de Nyarugenge pour accueillir le site de tri s'est avéré inapproprié. Situé dans une zone de marais, ce site est sujet à de fréquentes inondations rendant difficiles les opérations et entraînant des conditions de travail difficiles.

Amizero a dès lors cherché à installer les activités de tri sur un site plus approprié mais les sollicitations auprès du District de Nyarugenge sont restées infructueuses.

En août 2008, l'administration rwandaise a fait savoir qu'elle allait procéder à l'expulsion des activités et à la destruction de l'habitat spontané du secteur de Muhima

dans lequel le groupement de Rugenge est actif.

Il fallait dès lors remettre en place une activité de collecte sur un site plus approprié sans tarder. Celle-ci constitue en effet le revenu principal des membres du groupement de Rugenge.

Après réflexion stratégique sur le choix du lieu d'implantation du nouveau site, un terrain a été acquis et les activités de collecte peuvent se redéployer.

Par ailleurs, les premiers contacts ont été pris avec les autres groupements et ont permis de jeter les bases d'une collaboration avec l'ensemble des groupements de collecte.



3. Développement des filières de valorisation

L'expérience conjointe d'Ingénieurs sans Frontières et Amizero en matière de gestion des déchets ménagers à Kigali a permis de mettre en évidence d'une part les problèmes liés à certaines filières de valorisation et, d'autre part, les solutions techniques et organisationnelles à y apporter :

° le compostage des déchets organiques présente une filière de valorisation intéressante mais la gestion des unités de production laisse à désirer, ne permettant pas aux unités d'apporter la plus-value attendue. Les groupements qui mettent en place le compostage doivent donc être formés sur les plans techniques et organisationnels pour augmenter la qualité du produit et améliorer sa commercialisation ;

° la valorisation des déchets organiques sous forme de combustible par un procédé de granulation permet de répondre efficacement à la demande du marché en matière de combustible alternatif et permet de contrer les problèmes soulevés par la production de combustible par densification ;

° les filières de recyclage des plas-

tiques et des métaux doivent être développées. L'expérience d'ISF en la matière par la mise en place d'unités de traitement dans les pays en développement présentant des contextes similaires sert de base à la réplique de ces projets.

En matière de développement des filières de valorisation, l'année 2008 a été consacrée principalement à la mise en place d'une unité de production d'un combustible alternatif.

3.1. Mise au point d'un procédé de fabrication faiblement mécanisé

Au terme d'une phase de recherche et développement qui s'est déroulée en 2007 en partenariat avec le Centre de Recherche Agronomique Wallon, le procédé complet de production du combustible a été mis au point avec une avance sur la phase de mise en place de l'unité de production.

Le combustible mis au point a non seulement les qualités techniques voulues (durée de combustion, performance en cuisson, absence de fumée à l'allumage) mais en outre les coûts de production permettront d'attribuer un prix élevé aux éplu-

chures de bananes comme matière première et, partant de rétribuer la collecte et le tri des déchets à leur juste prix.

3.2. Construction et aménagement d'une unité de production

La construction et l'aménagement de l'unité de production ont accusé un certain retard. En effet, les autorités locales imposant le déménagement du site puis de nombreuses tracasseries administratives pour l'obtention du permis de construire ont eu pour effet le report d'une année pour le démarrage de la construction.

Les choses sont à présent rentrées dans l'ordre et la production devrait battre son plein d'ici fin 2009. Le projet aura alors atteint un triple objectif d'assainissement, de création de revenus et de lutte contre la déforestation.

L'étude de faisabilité a en effet montré qu'à maturité, l'unité de production pourrait valoriser 4 tonnes de déchets par jour pour produire 2 tonnes de combustible par jour, permettant d'éviter la coupe de 10 à 16 tonnes de bois sur pied !

Très petites exploitations agricoles à Bukavu (P170)

1. Contexte et objectifs du projet

Le partenaire congolais – AJCEA – a comme objectif principal d'appuyer les jeunes et les femmes dans l'acquisition de terre agricole et dans leur mise en valeur sous forme de Très Petites Exploitations Agricoles (TPEA), contribuant à l'amélioration des conditions de vie locales et à la lutte contre l'exode rural dans le district de Bukavu (R.D. Congo).

Ce projet répond à différents problèmes locaux : l'accès à la terre (sécurisation foncière) ; la pénurie de terres cultivables ; la situation précaire des femmes ; l'exode rural et l'insécurité alimentaire.

C'est dans ce contexte que l'AJCEA et ISF ont lancé un projet visant à :

- mettre à disposition de 90 ménages 1 ha de terre ;
- appuyer le démarrage de 40 très petites exploitations agricoles ;
- initier la diversification de l'alimentation par la mise en place de pisciculture et d'élevage de chèvres.

L'ensemble du projet est réalisé en deux phases :

- une première phase faisant l'objet d'une subvention par la Région Wallonne ;
- une deuxième phase consacrée à la formation des bénéficiaires et à la consolidation et pérennisation du projet pilote et des

services développés.

2. Activités réalisées et résultats

Aménagement de la zone d'intervention

La zone d'intervention du projet concerne cinq villages entourant le marais Hogola, lui-même traversé par 3 rivières. Le projet a entrepris le drainage de ces rivières afin de récupérer 120 ha des terres inondables et de permettre ainsi l'organisation de trois saisons culturales : octobre-janvier, février-mai, juin-septembre.

Attribution des parcelles et des « crédits-terre »

Les terres disponibles ont été cadastrées et réparties entre une centaine de membres de l'AJCEA afin de mettre rapidement en place de petites exploitations agricoles basées sur la pisciculture et l'élevage de chèvres, sur base d'une convention « crédit-terre ».

Une réserve d'une vingtaine d'ha de terre est également utilisée pour des activités pilotes : expérimentation de cultures de riz irrigué, ...

Pour garantir la durabilité du projet, il est essentiel que les terres, rendues exploitable par le drainage du marais le restent sur le long terme. Dans cet objectif, les bénéficiaires du projet ont accepté de verser 2 % de leur récolte comme contribution à l'entretien des ouvrages et d'y consacrer chacun 2 heures par semaines.

Installation de 40 chèvreries individuelles

Quarante chèvres ont été distribuées à 40 familles sous forme de « crédit-chèvre ».

Quatre jeunes ont été formés sur la vaccination et les maladies courantes des chèvres. Grâce à cette formation, ils assurent régulièrement les soins des animaux. La pharmacie vétérinaire fonctionne normalement et les vermifuges sont produits et vendus.

Installation de 40 étangs individuels

Quarante (40) étangs pilotes ont été creusés, ensemencés et distribués à 40 ménages sous forme de « crédit-étang ». Ces étangs ont été ensemencés de tilapia nilotica.

Trois (3) étangs pilotes sont couplés à l'élevage des chèvres grâce à la construction de pilotis abritant les chèvres pendant la journée. Ces étangs pilotes servent à réaliser des essais divers en vue d'améliorer la production piscicole des bénéficiaires, à fournir des alevins et à générer des revenus pour les dépenses communautaires.

Encadrement technique et agricole

L'encadrement agricole des ménages bénéficiaires est assuré au quotidien sur les exploitations individuelles par un ingénieur agronome et par 2 techniciens agricoles. Les familles ont notamment bénéficié de formations aux traitements vétérinaires nécessaires pour l'élevage de chèvres.

Le staff de l'AJCEA peut compter en permanence sur un appui-conseil de la part d'ISF qui met à disposition son réseau de membres pour répondre aux questions rencontrées. Plusieurs membres d'ISF ont une expérience pratique très concrète dans le secteur de

l'agronomie dans cette région.

Des fiches techniques thématiques, visant à vulgariser les conseils apportés par les techniciens ont été réalisées. Elles portent sur la culture maraîchère, l'exploitation piscicole, l'exploitation agricole et l'élevage de chèvres.

Mise en place d'un magasin d'intrants agricoles

La magasin a été installé dans le centre le plus proche du marais, sur la route Bukavu-Uvira. Il a débuté mi-2007. Il propose à prix coûtant des produits phytosanitaires, des produits vétérinaires et des semences maraîchères.

3. Impact

Le projet a eu un impact certain sur la vie des bénéficiaires. Les légumes sont produits et vendus aux commerçants maraîchers de Nyangezi, ce qui leur apporte un revenu supplémentaire.

Le tilapia est récolté chaque sept mois et sert non seulement à amé-

liorer la ration alimentaire des ménages bénéficiaires du projet mais aussi une partie est vendue sur le marché local.

Grâce à ce projet, 60 enfants âgés de 6 à 12 et qui avaient abandonnés les études par manque des frais scolaires ont été réintégrés à l'école.

L'élevage des chèvres produit de la matière fécale qui sert à la fertilisation des étangs et à l'amélioration de la fertilité du sol.

Un effet d'entraînement est observé dans les marais voisins où la pratique de la culture maraîchère a pris de l'ampleur.

Ce projet a tenu compte de l'aspect genre et il est important de constater qu'actuellement hommes et femmes travaillent en collaboration et en équipe dans le marais Hogola. Les travaux lourds sont ainsi effectués tel que l'entretien des drains sont effectués par les hommes alors que les travaux lé-

gers de sarclage et alimentation des poissons sont assurés par les femmes.

4. Perspectives

Pour la suite du projet et afin de protéger les ouvrages mis en place, 3 activités importantes sont planifiées en 2009 :

- poursuivre la lutte anti-érosive afin de protéger les versants et diminuer la quantité d'eau qui se déverse dans le marais ;
- poursuivre l'organisation des travaux communautaires pour entretenir les ouvrages ;
- poursuivre l'évolution vers la création de coopératives des maraîchers.

Par ailleurs, l'AJCEA et ISF se sont mis d'accord pour élargir l'impact cultural du projet en intégrant un volet « manioc », subventionné à partir de 2009 par le CGRI-DRI.



1. Contexte et objectifs du projet

La croissance démographique galopante dans la ville de Lomé, la multiplication et la concentration des zones d'habitations rendent le problème de l'assainissement urbain particulièrement complexe.

Certains quartiers sont caractérisés par une densité de population très élevée ainsi que par une quasi absence de politique en matière d'assainissement. Leur population est particulièrement précarisée sur le plan socio-économique.

En particulier, l'association togo-

laise Cogesten/Ed a mis en évidence des lacunes importantes en matière de :

- latrines : certains quartiers manquent cruellement de latrines, tant publiques que domiciliaires, ce qui a des conséquences sanitaires dévastatrices ;
- traitement des boues de latrines : généralement déversées sans traitement dans la nature à proximité de la ville ;
- traitement des huiles de vidange : déversement dans les rues ou réutilisation impropre.

ISF et Cogesten/Ed ont dès lors choisi de travailler ensemble sur ces 3 thématiques.

2. Activités réalisées et résultats

1. Latrines publiques et traitement des boues de latrines

En 2008, la construction d'un bloc de 10 latrines publiques a été achevée dans le quartier Akodese-wa. Celui-ci avait été retenu en raison de l'absence totale de latrines publiques sur plusieurs kilomètres et de la présence d'un marché (forte affluence).

Cogesten/Ed a procédé à la formation d'un comité de gestion (aspects entretien et hygiène, gestion financière et gestion du personnel) et à la sensibilisation de la population à

de bonnes pratiques d'hygiène.

Le comité de gestion continue à être suivi : il participe aux partages d'expérience organisés régulièrement par Cogesten/Ed. Ceux-ci ont pour but de pointer les difficultés rencontrées dans la gestion des latrines et d'y apporter des solutions.

Après une période de démarrage, les latrines sont auto-financées via les contributions des utilisateurs. Le projet a ainsi permis la création de 4 emplois.

Hélas, faute de financement, nous n'avons pu construire ni l'unité de traitement des boues de latrines ni les 5 autres blocs de latrines prévus.

2. Traitement des huiles de vidange

L'ONG Cogesten/Ed, s'inquiète des dangers que peuvent susciter les déchets d'huiles usagées de moteurs engendrés par les entreprises industrielles, les activités d'entretien de véhicules, et les engins en circulation.

En effet, il est courant que ces huiles soient jetées dans la rue ou utilisées à de fins non respectueuses de l'environnement ou dangereuses pour la santé.

Le fait de jeter directement les huiles dans la rue est particulièrement dommageable à Lomé car il provoque une contamination directe de la nappe phréatique affleurante.

Le souhait de Cogesten/Ed est

d'implanter une unité de récupération et de valorisation des huiles usagées. Préalablement à une étude de faisabilité technico-économique, il convenait de procéder à un état des lieux de la production et du traitement des huiles de vidange.

Celui-ci, réalisé fin 2008, avait comme objectif de :

- déterminer la quantité d'huiles usagées produites dans la ville
- identifier les pratiques de réutilisation ou d'évacuation des huiles
- identifier les mesures à mettre en place pour garantir un bon approvisionnement d'une éventuelle unité de traitement

Les enquêtes réalisées dans le cadre de cette étude ont également permis de tester les connaissances de la population locale sur les points suivants :

- propriété des huiles. Sont-elles adaptées aux usages qui en sont fait ?
- impact environnemental et sur la santé humaine de l'utilisation des huiles usagées pour certains usages et de l'évacuation dans les rues.

Les enquêtes réalisées permettent d'arriver aux conclusions suivantes :

- la majorité des producteurs d'huiles usagées produisent moins de 20 l/mois. Il faut compter qu'environ 20.000 l d'huiles usagées sont produites mensuellement sur Lomé-Commune

- 80 % de l'huile est réutilisée dans différents usages

Si elles ne sont pas évacuées dans la rue, les huiles sont utilisées pour des usages très divers (graissage du fer, protection contre les termites, diminution des odeurs dans les fosses septique, soin des brûlures, enduire les animaux pour éviter les poux, etc.)

Il est recommandé d'entreprendre des actions de sensibilisation pour :

- prévenir du danger pour la santé et pour l'environnement de l'utilisation impropre ou de l'évacuation dans les rues
- conscientiser à l'importance de valoriser les huiles dans des circuits appropriés pour inciter la population à utiliser le futur réseau de collecte des huiles sans exiger de redevance.

1. Contexte et objectifs

L'action vise à donner aux bénéficiaires l'accès à un appui-conseil de qualité dans le cadre de la conception et de la mise en œuvre de leurs projets de développement lorsque se présentent des problèmes méthodologiques ou techniques dont la résolution dépasse le niveau des connaissances disponibles au sein de leur entité. Elle se base sur les besoins exprimés par les bénéficiaires. Cette action se veut pluridisciplinaire de façon à répondre à une grande diversité de demandes émanant d'acteurs de développement. Au niveau technique, ISF dresse le constat de la persistance d'une demande en appui-conseil de la part d'acteurs de développement du Sud. Généralement, ces acteurs, s'ils ne disposent pas des compétences techniques propres ou des moyens financiers leur permettant de faire appel à des expertises externes, se trouvent rapidement dépourvus en réponses appropriées. C'est notamment le cas lorsque le circuit commercial habituel (bureaux d'études) ou le tissu associatif (ONG spécialisées, réseaux d'échanges) ne propose pas de réponse adéquate satisfaisant aux conditions particulières du secteur du développement.

ISF cherche dès lors à remédier à la problématique exposée ci-dessus en offrant aux bénéficiaires un appui-conseil technique organisé autour de trois axes :

- des réponses utiles aux questions ponctuelles ;
- des expertises de qualité aux de-

mandes plus larges ;

- et des documents techniques capitalisant des expériences utiles au Sud.

Cette action recouvre essentiellement des questions d'ordre technique. Cependant, la mise en place des solutions techniques proposées passe dans de nombreux cas aussi par une amélioration des aspects de gestion. Ainsi, ISF joue la carte de la cohérence d'ensemble en offrant, aux côtés de l'appui-conseil technique, une réponse adéquate et ciblée aux contraintes d'ordre méthodologique et de formulation rencontrées par les agents du Sud.

En résumé, l'offre de service n'a pas la vocation de faire mais celle d'apprendre à faire et à maîtriser de façon critique le processus global et les étapes successives de ce processus. L'action contribue ainsi à la professionnalisation des interventions des ONG dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets.

Afin de répondre aux différentes problématiques posées, ISF s'appuie sur un large réseau d'experts, lui permettant d'accéder à des compétences très diversifiées.

Objectif spécifique

Les acteurs du développement (N/S) sollicitant les compétences d'ISF améliorent la conception et la mise en œuvre de leurs projets sur les plans technique et de gestion.

2. Historique

L'offre de services a constitué une des activités maîtresses tant d'ISF depuis sa création, il y a plus de 20

ans.

Au fil du temps, ISF s'est attaché à la professionnalisation de ce service à travers différentes actions au niveau de la procédure d'introduction des demandes, de sélection des projets, de constitution de son réseau de compétences et de collaboration avec CODEART pour le suivi commun du service questions-réponses.

En 2008, la mise à jour complète de la base de données des experts a contribué à rationaliser la gestion des ressources humaines, et, partant, à améliorer l'efficacité et l'efficience de l'action.

Aujourd'hui, ISF couvre principalement les domaines de :

- l'assainissement solide et plus particulièrement la gestion des déchets ;
- l'hydrologie et l'hydraulique ;
- le génie rural ;
- l'environnement ;
- l'énergie ;
- Le génie civil et l'aménagement du territoire.

3. Pertinence

En 2008, ISF a pris en charge :

- 22 expertises techniques ;
- 155 réponses à des questions ponctuelles ;
- la diffusion de manuels auprès de 112 associations et individus (sans compter la diffusion réalisée par les coopérants sur les projets).

Ces chiffres démontrent l'utilité du service appui-conseil et encouragent ISF dans la volonté de maintenir ce service dans sa forme actuelle.

4. Facteurs de qualité du service

Un réseau de compétences diversifié

Au niveau technique, afin de répondre aux différentes problématiques posées, le service appui-conseil fait appel au réseau d'ISF et CODEART. Ce réseau est composé essentiellement de membres bénévoles, ingénieurs pour la plupart, mais aussi d'experts de bureaux d'études, d'institutions de recherche, d'associations d'ingénieurs et d'autres contacts privilégiés d'ISF et de CODEART.

A noter que trois-quart des experts d'ISF et CODEART disposent d'une expérience de travail dans les pays du Sud. ISF et CODEART veille à former leurs experts de façon à ce qu'ils aient une bonne connaissance des problématiques de développement et des rouages de la coopération au développement. Souvent, cette formation passe par le biais de leur participation aux séminaires internes des ONG, aux réunions de coordinations, aux séances de formations externes, ... Les chargés de projet d'ISF animent également des comités de suivi de projets à l'intention des membres bénévoles. Enfin, les membres sont invités à collaborer directement à la vie de l'association au travers des commissions « qualité »

Il en ressort que ISF peut compter sur un réseau d'experts organisé autour de thématiques prioritaires et pertinentes, et maîtrisant les problématiques de la coopération Nord-Sud.

Une approche qualité développée

De façon à garantir un appui-conseil de qualité, ISF se base sur les éléments suivants :

- des procédures d'analyse des demandes performante : les demandes de tous types qui nous parviennent sont rapidement classées ; celles qu'ISF ne peut prendre en charge sont réorientées vers d'autres associations quand c'est possible ;
- des procédures d'évaluation et de suivi rigoureuse ;
- une formation continue de la permanence, chargée de la coordination du service ;
- une prise en charge des différents aspects de la problématique posée, notamment de gestion ;
- un choix des thèmes des manuels en fonction de la demande et de l'expertise d'ISF.

Valorisation des compétences locales

Dans la mesure du possible, ISF fait appel à des experts locaux.

Une attention particulière à la problématique genre

ISF porte une attention particulière aux femmes en tant que bénéficiaires de ses actions : de nombreux projets sont réalisés en partenariat avec des groupements féminins ou des associations principalement dirigées par des femmes ou centrés sur l'amélioration des conditions de vie des femmes en particulier.

5. Activités réalisées en 2008

Pratiquement, le service appui-conseil s'organise autour de 3 axes complémentaires :

1. Un service questions / réponses

Le service questions/réponses concerne des questions ponctuelles que se posent les bénéficiaires dans la réalisation de leurs projets.

Les questions/réponses viennent en complément des expertises (voir ci-dessous) et en sont indissociables. Ces deux actions ont pourtant chacune leur spécificité propre. Les questions/réponses ont comme vocation la réponse à des questions ponctuelles alors que les expertises visent la prise en charge d'un projet dans sa globalité. Les premières s'adressent à tout acteur du développement qui rencontre une question technique et qui ne souhaite pas forcément développer de partenariat de long terme, tandis que les secondes sont menées sur base de partenariats privilégiés.

En 2008, ISF a répondu à 155 questions dont voici quelques exemples :

- question de la Commune de Dapélogo (Burkina Faso) sur le coût d'une unité de séchage par panneaux solaires ;

- question de l'association Europe Tiers Monde sur le système de potabilisation de l'eau « hydropur » et leur application en Haïti ;
- question de Radio France International sur les possibilités d'utilisation d'huile de palme comme combustible pour alimenter un groupe électrogène ;
- question d'un particulier sur les entreprises européennes sous-traitant le recyclage des déchets plastiques en Tunisie.

Parallèlement au service questions/réponses d'ISF, CODEART offre également ce type de service. De nombreuses synergies se sont développées entre les deux ONG au cours des dernières années. Elles ont mené CODEART et ISF à réfléchir aux opportunités de fusionner les deux services questions/réponses. Il est alors apparu qu'un seul service questions/réponses pour le groupement CHAKA serait plus cohérent et permettrait d'offrir aux bénéficiaires un service de plus grande qualité.

2. Une mise à disposition de documents techniques rédigés régulièrement par ISF

Cette activité est prise en charge par ISF et CODEART. Les documents de capitalisation sont de 2 types :

- les manuels permettent de capitaliser et diffuser des expériences concrètes réussies développées au Sud ;
- les questionnaires techniques consistent en une série de questions que les acteurs du développement doivent se poser au cours de la conception de leurs projets.

Ces documents techniques abordent également des domaines très variés allant de la construction d'équipements tels que la pompe à godets ou le décortiqueur à riz à l'implémentation de projets tels que le recyclage de l'aluminium ou des plastiques.

Le choix des thèmes abordés est guidé d'une part par l'existence d'expériences concrètes réussies à faire valoir et d'autre part par la demande. L'analyse des questions posées à ISF/CODEART dans le cadre du service questions-réponses permet d'identifier les attentes.

En 2008, 16 types de manuels ont été sollicités et la fréquence des demandes révèle les tendances suivantes :

- les besoins les plus importants concernent la documentation sur la presse à huile de palme (54% de toutes les demandes et requêtes) ;
- le manuel sur le recyclage des plastiques dans les pays en développement prend de plus en plus d'importance (16% des demandes).

ISF a rédigé jusqu'à présent 23 documents techniques (manuels ou questionnaires) et continue à en rédiger régulièrement :

3. Un service d'expertises techniques

Les expertises de type technique sont prises en charge par ISF et les expertises de type méthodologiques sont prises en charges par ADG. Cependant des procédures harmonisées entre ADG et ISF sont mises en place.

Les expertises viennent en complément et approfondissent les questions/réponses. Les expertises visent la prise en charge d'un projet dans sa globalité et sont menées sur base de partenariats privilégiés.

Les expertises permettent l'analyse détaillée d'un processus ou projet de développement. Elles impliquent un travail de longue haleine, en étroite collaboration avec le demandeur.

1 – Les expertises techniques

Les expertises viennent en complément et approfondissent les questions/réponses. Les expertises visent la prise en charge d'un projet dans sa globalité et sont menées sur base de partenariats privilégiés. Par expertise technique, on entend la fourniture d'avis techniques, l'analyse de la viabilité des projets, la révision ou l'élaboration complète de dossiers techniques, le suivi et l'évaluation des réalisations sur le terrain, l'adaptation de technologies au contexte local ou encore l'estimation des coûts et le suivi budgétaire.

Les expertises permettent l'analyse détaillée d'un processus ou projet de développement. Elles impliquent un travail de longue haleine, en étroite collaboration avec le demandeur.

Offre de service

Les expertises techniques, menées par ISF, peuvent éventuellement nécessiter la réalisation d'une mission. Quelques exemples de questions posées au cours de l'année 2008 :

- appui-conseil technique pour le montage d'une unité de fabrication de savon par l'association Handipropalm au Cameroun et mise en relation avec une savonnerie belge ;
- orientation technique (relecture et correction des rapports) et mise en relation avec la fondation EN-THIC pour un projet de montage d'une unité de recyclage des déchets plastiques à Bamako (Mali) ;
- étude technique des possibilités d'approvisionnement en eau dans un contexte de très grande dispersion géographique des bénéficiaires en Equateur.

6. Annexe : pays d'intervention des expertises

R.D. Congo : 4

Cameroun : 4

Bénin : 3

Burkina Faso : 2

Sénégal : 2

Madagascar : 2

Tunisie : 2

Sri Lanka : 1

Inde : 1

Equateur : 1

4 Questionnaires

Q01. Questionnaire sur l'identification des projets de cultures irriguées

Q02. Questionnaire (et mémento) sur le matériel de télécommunication par radio

Q03. Questionnaire sur la production et la distribution d'électricité

Q04. Questionnaire sur l'identification des ressources hydrogéologiques

19 Manuels

M01. La fabrication du savon : aspects techniques, économiques et sociaux

M03. Manuel sur le recyclage des déchets plastiques dans les pays en développement

M04. Manuel de fabrication d'une presse de type « Colin »

pour la fabrication de l'huile de palme (version provisoire 2007)

M05. Manuel de fabrication d'une pompe élévatrice à godets

M06. Manuel de fabrication d'une charrue à traction animale

M07. Manuel sur la fabrication du beurre d'arachide (version provisoire 2007)

M08. Manuel de fabrication d'un décortiqueur à riz

M09. Manuel de fabrication d'une brouette de chantier

M11. Manuel de fabrication du moulin à maïs

M12. Manuel de fabrication d'un échafaudage

M13. Manuel sur l'isolation thermique pour les constructions en matériaux locaux

M14. Manuel sur la protection parasismique des constructions en matériaux locaux

M15. Manuel de fabrication de la charrette à traction animale

M16. Manuel sur la récupération de l'aluminium dans les pays en développement

M17. Manuel sur le recyclage des piles dans les pays en développement (version provisoire 2007)

M18. Manuel sur les moulins (version provisoire 2007)

M20. Manuel sur les Systèmes d'Informations Géographiques (version provisoire 2008)

M22. Manuel sur le recyclage des sachets plastiques : capitalisation de l'expérience de Kinshasa (version provisoire 2007)

M23. Manuel de fabrication des machines de recyclage des sachets plastiques : capitalisation de l'expérience de Kinshasa (version provisoire 2007)

Prix Ingénieurs sans Frontières – Prix Philippe Carlier
Changer photo

Le 19 novembre s'est déroulée à Bruxelles la deuxième Journée des Technologies appropriées organisée par Ingénieurs sans Frontières. Au cours de cette soirée, Jean-Charles Puechblanc, ingénieur architecte jeune diplômé de la Faculté Polytechnique de Mons s'est vu remettre, pour sa deuxième édition, le Prix ISF - Prix Philippe Carlier d'une valeur de 500€. Ce prix a pour objectif de récompenser un travail de fin d'études contribuant au développement de nouvelles technologies ou à l'adaptation de technologies répondant aux besoins des pays du Sud. La remise du prix fut suivie d'un forum de discussion autour du thème de l'appui à l'entrepreneuriat dans les pays du Sud.

Pourquoi un Prix ISF ?

En décidant de créer un prix, ISF souhaite sensibiliser les étudiants ingénieurs à l'importance que revêtent les technologies appropriées dans la recherche d'un développement durable pour tous et, en particulier pour les plus défavorisés. ISF souhaite stimuler la réalisation de travaux de fin d'étude qui sont à l'écoute des besoins du Sud et tentent d'apporter des réponses spécifiques et originales, quelle que soit la solvabilité des demandeurs. Plus que de la rentabilité économique, ce sont les critères de pertinence sociétale et environnementale qui doivent guider ces recherches.

Un prix ISF en hommage à Philippe Carlier

Philippe CARLIER nous a quittés en septembre 2003, alors qu'il oeuvrait avec la volonté de l'enthousiasme de son jeune âge à l'action d'ISF sur le terrain, en Haïti. Nous sommes animés de la volonté de poursuivre son action et nous souhaitons que son exemple invite d'autres jeunes ingénieurs à consacrer leur créativité

et leur énergie au développement de ces technologies dont le monde a vraiment besoin.

Jean-Charles Puechblanc, lauréat du Prix ISF - Prix Philippe Carlier 2008

Jean-Charles Puechblanc a été récompensé pour un travail de fin d'étude intitulé : «Etat et spécificité de l'espace public africain – le cas de la place de l'OMVS à Dakar ». Elaboration d'une méthodologie d'analyse urbaine, analyse et proposition de réaménagement d'une place publique à Dakar.

Le Forum de discussion

La soirée s'est poursuivie par la création de trois groupes de travail chargés de débattre sur l'Appui à l'entrepreneuriat dans les pays du Sud. Doit-on promouvoir la multiplication de petites unités artisanales ou au contraire favoriser l'émergence des unités semi-industrielles? Implications sur les activités concrètes d'ISF.

Autres actions de sensibilisation

Les actions de sensibilisation à la coopération au développement menées par Ingénieurs sans Frontières sont orientées plus particulièrement vers les étudiants ingénieurs :

- information au sein des Ecoles et Universités ;
- participation à plusieurs forums ONG organisés sur les campus ;
- participation à la semaine « Campus plein Sud ».

L'année 2008 a vu la croissance d'ISF se poursuivre ; le total du bilan est passé de 188.807 EUR à 441.926 EUR (+ 134%) et les dépenses sont passées de 484.017 EUR à 733.579 EUR (+ 52%). Cela a été rendu possible, notamment, grâce à un nouveau contrat d'envergure avec l'Union Européenne : la gestion de l'ensemble des déchets dans un district de la ville de Kigali. Le subside accordé par l'UE est de 253.235 €.

Concernant les dépenses, les 733.579 EUR se répartissent comme suit :

- 48% en provisions de subsides reçus ou promis mais non encore dépensés (projet Kigali, notamment) ;
- 23% en dépenses directement imputables aux projets (principalement les versements effectués à nos partenaires locaux, les frais d'étude pour la fabrication des boulets combustible à Kigali, les frais de mission etc...) ;
- 13% en salaires et sécurité sociale belges ;
- 13% en salaire, sécurité sociale et assurances de nos coopérateurs
- et seulement 3% en autres frais généraux.

Les salaires belges sont en grosse partie couverts par le budget DGCD d'offres de service. Les autres frais généraux comprennent les frais administratifs non imputables aux projets. Rappelons qu'ISF a procédé en 2006 à une évaluation de son financement en nature con-

sistant principalement en le travail des bénévoles et la mise à disposition gratuite par Solvay de locaux pour nos bureaux. Ce financement en nature est évalué entre 75.000 et 80.000 euros par an, ce qui explique aussi le niveau très bas de nos frais généraux.

Concernant les recettes : les 735.479 EUR se répartissent comme suit :

- 84% de subsides et de dons et
- 16% de reprises de subsides non dépensés les années précédentes.

Les dons et subsides proviennent à :

- 41% de l'Union Européenne;
- 36% de la DGCD
- 3% d'autres pouvoirs publics
- 15% de fondations et d'associations
- 3% de personnes physiques et de PME.
- 2% de sociétés.

L'analyse des dons montre :

- le maintien de divers donateurs fidèles (Europe Tiers-Monde, CGRI, villes de Bruxelles et de Wavre)
- l'apparition de deux nouveaux donateurs importants : la fondation Michelham et la fondation Albert II de Monaco
- une diminution du nombre de donateurs personnes physiques et des PME (94 au lieu de 156) mais une augmentation du montant

de 5.000 EUR;

- une légère reprise des dons de sociétés.

A titre de prudence, nous avons maintenu nos provisions pour aléas de 10.000 EUR sur les 2 projets les plus importants.

Le bénéfice de 1.899,82 EUR sera ajouté à nos réserves qui passent à 30.760 EUR, ce qui est conforme à notre objectif d'avoir des réserves supérieures à 25.000 EUR

PERSPECTIVES 2009

L'Union Européenne a choisi ISF pour la réalisation d'un nouveau contrat d'envergure : la réalisation à Lubumbashi de filières de recyclage de déchets plastiques analogues à celles de Kinshasa. Le subside reçu s'élève à 169.997 EUR

Pour l'ensemble de nos projets, les besoins en apport propre s'élèvent à 100.000 EUR auxquels il faut ajouter les dépassements de budgets que nous aurons à Kinshasa et à Kigali.

Le poste des salaires belges connaîtra une augmentation d'environ 9.000 EUR suite à l'augmentation de l'effectif rendue nécessaire par la croissance d'ISF.

Concernant les recettes, nous avons eu une excellente nouvelle au début de l'année : Petrofina nous fait un don de plus de 100.000 EUR dont nous affecterons 57.000 en 2009 aux projets de Kigali et Kinshasa,

Rapport financier

le solde étant conservé pour 2010. Toutefois, il nous reste encore plus de 50.000 EUR à trouver avant la fin de cette année. Des dossiers ont été introduits auprès de plusieurs fondations. Le résultat de l'année sera fonction de notre aptitude à trouver les financements manquants.

La situation de trésorerie n'a pas posé de problème et n'en posera pas.

Eric Lemaire – Administrateur-trésorier. 3 juin 2009

ACTIF 2008

Intitulé	Réf. comptable	Montant
ACTIF		
Comptes bancaires	55	181.290,01
Créances	ci-contre	260.636,01
caisse	5702	0,00
TOTAL (Eur)		441.926,02

PASSIF 2008

Intitulé	Réf. comptable	Montant
PASSIF		
Réserve	130	28.860,11
Résultat 2008 à reporter	130	1.899,82
Provisions	ci-contre	398.851,02
Dettes CT	ci-contre	12.315,07
TOTAL (Eur)		441.926,02

(1) créances à recevoir des fournisseurs (y c garantie locative) 5.933,67
 dettes à payer aux fournisseurs: -1.408,95
 différence: 4.524,72

(2) payé le 14.1.09, cpte -53, op 6
 (3) payé le 30.1.09, cpte -53, op 17
 (4) payé 5.1.09, cpte -53, op 3

BILAN au 31.12.2008

Créances (= à recevoir)	Réf. comptable	Montant
Subsides	400	254.684,07
Créances fournisseurs	440	4.524,72 (1)
Créance Salaire	4650	1.427,22
Total		260.636,01

Dettes CT (à Court Terme < 1 an) (= à payer)		
Dettes - créances fournisseurs		0,00 (1)
Précompte à payer	4530	1.468,18 (2)
Dettes ONSS	4540	8.782,00 (3)
Dettes salariales	4550	2.064,89 (4)
Total		12.315,07

Provisions		
Pour remboursement DGCD	1630	10.269,53
subsides projets	1635 à 1640	349.981,49
prix Carlier	1680	1.000,00
frais de personnel	1681	9.000,00
alea pour projets	1690	28.600,00
Total		398.851,02

BILAN au 31.12.2008

ACTIF 2008

Intitulé	Réf. comptable	Montant
ACTIF		
Comptes bancaires	55	181.290,01
Créances	ci-contre	260.636,01
caisse	5702	0,00
TOTAL (Eur)		441.926,02

PASSIF 2008

Intitulé	Réf. comptable	Montant
PASSIF		
Réserve	130	28.860,11
Résultat 2008 à reporter	130	1.899,82
Provisions	ci-contre	398.851,02
Dettes CT	ci-contre	12.315,07
TOTAL (Eur)		441.926,02

(1) créances à recevoir des fournisseurs (y c garantie locative) 5.933,67
 dettes à payer aux fournisseurs: -1.408,95

différence: 4.524,72

- (2) payé le 14.1.09, cpte -53, op 6
 (3) payé le 30.1.09, cpte -53, op 17
 (4) payé 5.1.09, cpte -53, op 3

Créances (= à recevoir)	Réf. comptable	Montant
Subsides	400	254.684,07
Créances fournisseurs	440	4.524,72 (1)
Créance Salaire	4650	1.427,22
Total		260.636,01

Dettes CT (à Court Terme < 1 an) (= à payer)		
Dettes - créances fournisseurs		0,00 (1)
Précompte à payer	4530	1.468,18 (2)
Dettes ONSS	4540	8.782,00 (3)
Dettes salariales	4550	2.064,89 (4)
Total		12.315,07

Provisions		
Pour remboursement DGCD	1630	10.269,53
subsides projets	1635 à 1640	349.981,49
prix Carlier	1680	1.000,00
frais de personnel	1681	9.000,00
alea pour projets	1690	28.600,00
Total		398.851,02

Remerciements

Nous remercions chaleureusement tous nos généreux donateurs.
Sans eux, nous ne pourrions continuer nos activités.
Citons particulièrement :



EuropeAid



Commissariat générale aux
Relations Internationales



Loterie Nationale



Nationale Loterij



Europe Tiers-Monde



SOLVAY



Fondation
Lord Michelham
of Hellingly