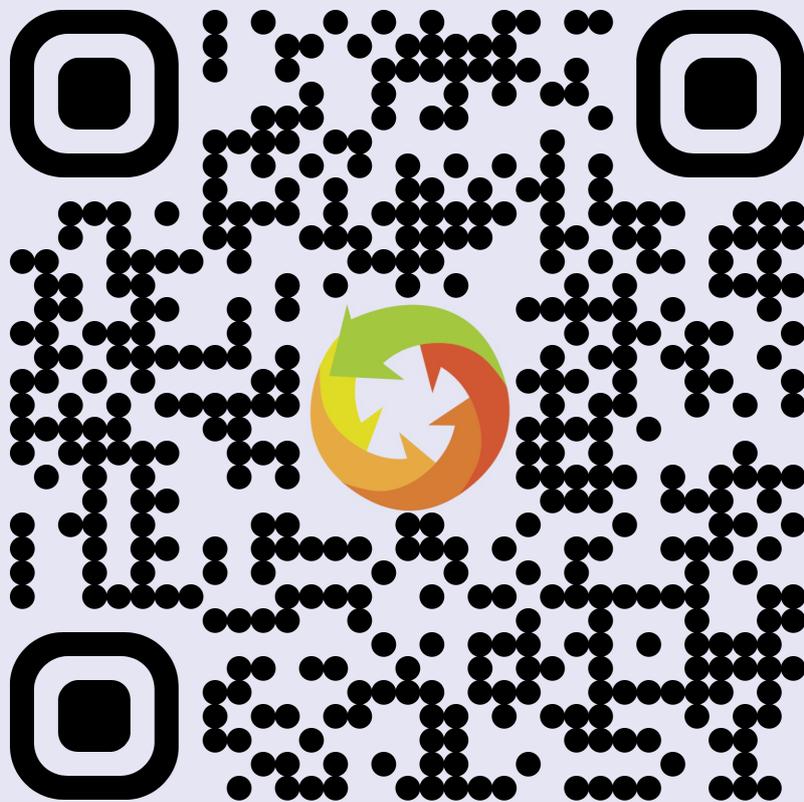


RAPPORT D'ACTIVITÉ 2022



**LES INGÉNIEURES ET
LES INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES
S'ENGAGENT POUR UNE INGÉNIÉRIE DURABLE**



Scannez ce QR code pour nous découvrir!

TABLE DES MATIÈRES

EDITORIAL	4
CHIFFRES-CLÉS AU 31 DÉCEMBRE 2022	5
ENSEMBLE, POUR UNE INGÉNIERIE DURABLE (RESPONSABLE, SOLIDAIRE, INCLUSIVE)	6
NOS PROJETS AU SUD	7
PÔLE EAU	8
ASSAINIR DES SOURCES À LURHALA EN RDC	8
ASSAINIR DES SOURCES À MOKAMO EN RDC	9
MISSION DE PROSPECTION AU SÉNÉGAL	10
PÔLE DÉCHETS	11
CRÉER UNE INSTALLATION BIOGAZ DANS UNE ÉCOLE POUR ENFANTS MALVOYANTS AU BURUNDI	11
METTRE FIN À L'INSALUBRITÉ À MBANZA-NGUNGU EN RDC	12
AMÉLIORER LA FERTILITÉ DES SOLS À UVIRA EN RDC	12
PÔLE ÉNERGIE	13
ELECTRIFIER UN BÂTIMENT POUR ÉTUDIANTS À LOMÉ AU TOGO	13
NOS PROJETS DE CITOYENNETÉ	14
INGESOL 2022	15
PRIX INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES 2022	16
AUTOUR D'ISF	18
RENCONTRES AVEC LE MONDE ACADÉMIQUE	19
CONFÉRENCES ET ÉVÉNEMENTS	19
RAPPORT FINANCIER	20
COMPTES D'EXPLOITATION ET BILAN	22
NOTRE ORGANISATION	24
QUI EST INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES?	25
ORGANISATION	26
NOUS REMERCIONS EN 2022	28



Bernard Mathieu
Président ISF

Bonjour à toutes et à tous,

Vous avez devant les yeux le rapport annuel 2022 de notre association *Ingénieurs sans frontières Belgique*. Merci de tout cœur aux bénévoles, ingénieur.e.s et autres, qui se sont impliqués dans les différents projets de coopération, de sensibilisation et de formation menés à bien en 2022 !

Merci à nos donateurs individuels, institutionnels et du secteur privé, sans lesquels rien ne serait possible. Nous comptons sur votre soutien à l'avenir pour poursuivre et amplifier nos actions.

Chez ISF Belgique, nous sommes tou.te.s bénévoles. Nous soutenons des projets très concrets qui améliorent la qualité de vie de celles et ceux qui en ont le plus besoin, en étroite collaboration avec des acteurs locaux. Par un support technique de qualité, nous aidons à produire et diffuser de l'énergie renouvelable dans les pays du Sud, nous aidons à mettre en place des solutions de traitement des déchets et à alimenter des communautés locales en eau potable.

Nos bénévoles veillent au suivi des projets soutenus par ISF et à la prise en charge autonome des installations techniques par les partenaires du Sud.

ISF Belgique, ce sont aussi de belles aventures humaines : un rayon d'humanité et de solidarité, entre le Nord et le Sud, dans un horizon international si souvent troublé. ISF Belgique reste actif dans des pays parfois difficiles, où notre association veille à maintenir des liens forts avec ses partenaires locaux au seul bénéfice des populations.

En 2023, on continue ! Merci de rendre nos projets possibles, par vos dons ou par votre implication active à nos côtés.

Je reste convaincu de la nécessité de nos actions et vous invite vivement, si ce n'est encore fait, à rejoindre le mouvement des ingénieur.e.s solidaires.

Amicalement,

Bernard Mathieu

Président ISF

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernard Mathieu', written in a cursive style.

CHIFFRES-CLÉS AU 31 DÉCEMBRE 2022

258.383

Total du bilan 2022 en euros.

150.764

Chiffre d'affaires 2022 en euros

9

Nombre de projets en phase de prospection (qui sont toujours au stade de discussion avec les partenaires sans décision d'ISF de les accepter).

12

Nombre de projets dans le portefeuille ISF (à différentes étapes : initialisation, spécification, exécution, réception).

- Eau : 7
- Déchets : 3
- Energie : 2

35

Nombre de bénévoles actifs .

0,6

Nombre de permanent.

555

Nombre de personnes inscrites dans notre base de données bénévoles.

ENSEMBLE POUR UNE INGÉNIERIE DURABLE

L'engagement d'Ingénieurs sans frontières pour une ingénierie durable, solidaire et inclusive se décline sur 3 axes :

RESPONSABLE	SOLIDAIRE	INCLUSIVE
Développer des projets qui ont un impact dans le temps et qui contribuent à la transition environnementale et sociétale.	S'engager pour que les solutions techniques bénéficient à toutes et tous, au Nord comme au Sud.	Promouvoir un monde où chacun trouve sa place et une ingénierie respectueuse de toutes les identités, riche de sa diversité.
		

A la demande d'organisations du Sud ou du Nord, Ingénieurs sans frontières apporte un appui technique dans 3 domaines majeurs : l'eau, la collecte et le recyclage de déchets et les énergies renouvelables. Nous déployons des solutions durables, appropriées et appropriables pour permettre aux personnes les moins favorisées d'accéder à des conditions de vie plus dignes.



ingénieurs
sans frontières



NOS PROJETS AU SUD

Assainir dix sources à Lurhala - RDC

L'objectif général du projet consiste à améliorer les conditions de vie des usagers en leur garantissant un accès à des sources assainies pour obtenir de l'eau potable. Les enjeux sont essentiels : une diminution de l'exposition aux maladies véhiculées par l'eau et une amélioration en matière d'hygiène et de santé.

Le groupement du Lurhala connaît un habitat dispersé et présente de nombreuses sources naturelles souvent de bonne qualité. Toutefois, les usagers sont nombreux et l'eau est souillée avant d'être puisée car elle est en contact avec un sol remué et pollué, exposé aux ruissellements intempestifs. Il est donc pertinent de capter la source pour abriter l'eau des contaminations externes et d'aménager la plate-forme de puisage pour permettre un approvisionnement dans des conditions hygiéniques satisfaisantes.

L'éducation des usagers à la préservation de la qualité de l'eau de la source est essentielle. Par des séances de sensibilisation, les bénéficiaires sont informés que l'hygiène de l'eau et la protection des ouvrages sont importants pour assurer la pérennité du projet. Il est également prévu d'équiper l'assainissement d'une table lavoir.



Dans le courant de l'année 2022, les travaux ont été poursuivis mais ralentis à cause de fortes pluies. Trois sources ont été assainies en 2022.



- > **LIEU:** Lurhala (Sud Kivu), RDC
- > **DÉBUT DU PROJET:** juin 2021
- > **STATUT:** en cours
- > **BUDGET TOTAL:** 96.800 € financés par Wallonie-Bruxelles International (WBI) et l'Association pour l'Action de Développement Communautaire (AADC)
- > **PARTENAIRES:** SOFEBU (Solidarité des Femmes de Burhale) et BTGRH (Bureau Technique de Gestion des Ressources Hydriques)
- > **BÉNÉFICIAIRES:** 22.500 habitants
- > **CHEF DE PROJET:** Paul Van Damme

Assainir sept sources à Mokamo - RDC

Mokamo est un ensemble d'environ 120 villages répartis sur près de 1.000 km dans la province du Kwilu, à 450 km à l'est de Kinshasa (RDC).

L'objectif principal de ce projet est d'assainir 7 sources afin que la population puisse accéder en continu à une eau de qualité. La mission d'ISF consiste également à sensibiliser les habitants aux maladies hydriques et à les encourager à utiliser l'eau potable de manière parcimonieuse. Aussi, il est essentiel que les usagers adoptent des comportements qui visent à préserver la qualité de l'eau de source de la plate-forme de puisage jusqu'au gobelet du ménage.

Une équipe de techniciens a été formée pour entretenir les sources et répliquer les travaux d'assainissement dans d'autres villages et nos partenaires du sud ont renforcé leur capacité de gérer un nouveau chantier d'assainissement. La distance entre les sources ciblées est de 4 à 8 km, la base étant située à Mokamo. Les sources désignées par les chefs des villages sont captées et assainies pour préserver la qualité de l'eau émergente.

Le Comité d'Hygiène prend en charge les actions de formation à l'hygiène et de sensibilisation spécifique à chaque source et constitue les comités de gestion de l'eau. Ceux-ci ont été formés pour chaque source; ils sont composés d'au moins 3 personnes, si possible à majorité de femmes.

Notre chef de projet a remis l'émetteur (amené depuis la Belgique) à la radio *Debout Masimanimba*. Celui-ci émet



dans un rayon de 50 km et permet des actions d'éducation et de sensibilisation au-delà de celles spécifiques aux 7 sources. Un contrat de collaboration entre la radio et ISF a été signé pour qu'ISF puisse fournir un support technique et ait la possibilité d'organiser des émissions. Les populations couvertes par la radio locale sont régulièrement informées de l'avancement du projet et des mesures pour freiner la dispersion du virus COVID19 au sein des villages.

Ces modestes réalisations se déroulent dans la brousse profonde et sont très efficaces pour le puisage d'une eau de très bonne qualité.



- > **LIEU:** Mokamo (province du Kwilu), RDC
- > **DÉBUT DU PROJET:** janvier 2021
- > **STATUT:** en cours
- > **BUDGET TOTAL:** 63.000 € financés par Wallonie-Bruxelles International (WBI), la commune de Burdinne et la Fondation NIF (Fondation pour l'Aide aux Projets Humanitaires)
- > **PARTENAIRES:** ASUREP Mokamo (Association des Utilisateurs des Réseaux d'Eau Potable) et le Comité d'Hygiène Mokamo
- > **BÉNÉFICIAIRES:** 9.500 habitants
- > **CHEF DE PROJET:** Paul Van Damme

Mission de prospection au Sénégal



En février 2020, l'ASBL Malem-Auder avait sollicité ISF pour l'assister techniquement dans la réalisation d'un projet au Sénégal et l'appuyer dans l'élaboration du dossier de demande de fonds.

Malem-Auder est une organisation fondée en 2008 par des belges et des sénégalais sur un modèle associatif. Les projets qu'elle mène au Sénégal se focalisent essentiellement sur l'agro-écologie, l'accès à l'eau et à la formation. A l'issue de plusieurs contacts et réunions entre Malem Auder et ISF, il fut décidé en 2021 de réaliser un projet pilote de pompage solaire pour un puits du Village Banghadj avec l'appui technique d'ISF. L'objectif du projet était de permettre aux groupements de femmes de développer un maraîcher (500 ha) en utilisant l'eau du puits pour l'irrigation.

En novembre 2022, deux bénévoles de ISF se sont rendus au Sénégal. En rencontrant les bénéficiaires du projet Banghadj, ils ont constaté les impacts positifs du projet, à savoir l'amélioration de la nutrition, l'augmentation des revenus des femmes grâce à la vente de légumes et l'évolution de leur position sociale. Ces impacts ont encouragé les femmes des villages voisins de Navarène, Medina Safa et Diam à vouloir réaliser leur propre carré maraîcher.

La mission de 2022 a également permis d'identifier les besoins des autres groupements de femmes et les possibilités de coopération. L'accueil de l'équipe d'ISF par les villageois fut très chaleureux. Pour le projet du village de Navarène, en partenariat avec Malem-Auder, le financement du bailleur Wallonie-Bruxelles International (WBI) a été confirmé fin 2022, ce qui a déjà permis le lancement des actions en janvier 2023. Tous les ouvrages sont réalisés, à savoir l'équipement du puits et la construction des bassins de rétention. La formation des femmes du groupement à l'agro-écologie, la gestion du maraîcher et la sensibilisation sont en cours.

Durant la deuxième semaine de la mission, l'équipe ISF s'est rendue dans la municipalité d'Adéane (région de Casamance) au Sud du Sénégal suite à la proposition de l'ASBL belge AlterAfrique. Lors des rencontres, les représentants des autorités locales et les gestionnaires des réseaux de distribution d'eau ont fait part du besoin d'un diagnostic et d'un projet de réhabilitation des réseaux de distribution. Une mission d'étude d'ISF a été effectuée en mai 2023 afin de procéder à un inventaire approfondi de l'existant et de permettre d'établir un plan d'action concerté et d'initier les projets.



Paul Van Damme et Saliha Habireche, chefs de projets ISF pour le pôle eau

« Lorsque j'ai rejoint ISF, j'ai tout de suite constaté le dévouement et la passion des bénévoles, je me suis tout de suite sentie comme faisant partie d'une communauté de professionnels engagés. J'aime être chef de projet chez ISF, cela me renforce intellectuellement et me connecte avec des personnes de diverses cultures. »

Saliha Habireche, cheffe de projet ISF pour le pôle eau



PÔLE DÉCHETS

Créer une installation biogaz dans une école pour enfants malvoyants - Burundi

L'école Kanura se situe près du village de Gihanga à 25 km de la capitale Bujumbura. Elle compte 60 élèves malvoyants en internat et est fréquentée par plus de 120 élèves du village voisin. L'achat quotidien de bois pour la cuisine constituait une dépense importante pour l'école et cette consommation participait à la déforestation de la région. L'école a dès lors envisagé la production de biogaz pour ses besoins en énergie pour la cuisine. Elle a contacté l'ASBL Menya Media International, association belge active dans l'éducation, l'intégration du handicap et des handicapés, la sensibilisation à la solidarité et aux problématiques de développement. Cette ASBL a fait appel à l'expertise d'ISF. Nous avons réalisé une étude technique de faisabilité sur place pour déterminer au mieux les intrants, les besoins énergétiques, les adaptations à faire au niveau des réchauds et vérifier la viabilité à long terme du projet.

Le projet prévoyait la mise en place d'une installation de biogaz à partir de déchets organiques et de gisements d'animaux (porcs et poulets récoltés sur place ou d'élevages voisins) pour compenser les besoins en bois pour la cuisine. Vu l'impact économique et écologique qu'a l'usage du bois pour la cuisine en milieu rural, une production de biogaz supplémentaire, au niveau d'une famille proche de l'école, a été réalisée en parallèle pour une éventuelle multiplication en milieu rural.

Aujourd'hui, le biodigester enterré, destiné à alimenter en gaz la cuisine de l'école et le biodigester prototype familial, installé dans la maison du directeur de l'école, sont à présent tous deux en exploitation à la satisfaction des usagers. Les unités sont progressivement gérées directement par les bénéficiaires, grâce au transfert de connaissances fourni par les bénévoles d'ISF et les étudiants stagiaires de HELMo-Gramme (Haute Ecole Libre Mosane, Liège) qui passent de nombreux mois sur place dans le cadre de leurs travaux de fin d'études.

- › LIEU: Gihanga, Burundi
- › DURÉE DU PROJET: 18 mois (novembre 2020 – juin 2022)
- › STATUT: terminé
- › BUDGET TOTAL: 18.000 € financés par Atenor
- › PARTENAIRES: Menya Media international, FIADl (Femmes Ingénieures Actives en Développement Inclusif) & Pro-Action Développement
- › BÉNÉFICIAIRES: 60 élèves de l'école Kanura et 10 adultes (personnel de l'école)
- › CHEF DE PROJET: Christian Charlier



Suite au succès de ces réalisations, un autre digesteur familial est envisagé chez le maire de Gihanga. Celui-ci assurera la construction par ses propres moyens. Le dimensionnement et le suivi des travaux est effectué par les étudiants en stage ainsi que par les jeunes femmes de FIADl.

D'autres demandes de biodigesteurs, provenant de petites entreprises, nous sont parvenues et sont actuellement à l'étude. Elles proviennent d'une unité de production d'huiles essentielles et d'une usine de dépulpage de cerise café (enveloppe de la graine de café) qui souhaitent introduire un digesteur pour valoriser leurs déchets.

« ISF propose la compétence technique ainsi que la formation, ils ont également trouvé un soutien financier pour le projet. Le bio-digesteur nous a permis de réduire de 25 à 33% la quantité de bois de chauffe utilisée, les dépenses de l'école ont diminué et la cuisine est moins envahie par la fumée !»

Ernest Nindagiyé, bénéficiaire du projet & directeur de l'école Kanura



Mettre fin à l'insalubrité à Mbanza-Ngungu - RDC

L'association locale CERISOF (Centre de Récupération et d'Intégration Sociale Féminine) a pris contact avec ISF afin de les aider à mettre fin à l'insalubrité récurrente de la ville de Mbanza-Ngungu (à 150km au sud-est de Kinshasa). La non-collecte des déchets ménagers qui se retrouvent partout en ville constitue la principale source de pollution.

En 2022, ISF a apporté son appui dans l'étude technique et a réalisé une étude de faisabilité. Ce projet pilote vise



un changement de comportement de la communauté quant à la gestion des déchets. Il concerne quatre quartiers de la ville et implique 300 ménages ainsi que 200 commerces. Un terrain de décharge a été obtenu en dehors de la ville. Les collectes seront organisées par CERISOF dès 2023 avec l'aide de deux motos cargos.

- > **LIEU:** Mbanza-Ngungu, RDC
- > **DÉBUT DU PROJET:** début 2023
- > **DURÉE PRÉVUE:** 2 ans
- > **STATUT:** en cours
- > **BUDGET TOTAL:** 12.000 € financés par Umicore
- > **PARTENAIRE LOCAL:** CERISOF (Centre de Récupération de d'Intégration Sociale Féminine)
- > **BÉNÉFICIAIRES:** 300 ménages et 200 commerces des quatre quartiers pilotes
- > **CHEF DE PROJET:** Jacques Allard

Améliorer la fertilité des sols à Uvira – RDC



A Uvira (est du pays, près de la frontière avec le Burundi), il n'existait pas de système de collecte ni de valorisation des déchets. L'impact était très polluant sur les sols et dans le lac Tanganyika. La population était motivée pour monter un projet de valorisation des déchets en particulier du compost, les terres agricoles environnantes étant pauvres.

ATVDER (l'Association des Techniciens Vétérinaires pour le Développement des Élevages en milieu Rural) a contacté ISF pour les aider à développer un compostage. Un projet pilote, à faibles moyens, a été lancé afin d'améliorer la fertilité des sols par le compostage de déchets ménagers. L'objectif de ce projet est qu'à terme, il s'autofinance.

ISF a fourni un accompagnement technique et le projet a pu démarrer grâce au soutien matériel et financier de Latawama, organisation qui gère un projet d'assainissement du lac Tanganyika sous la supervision d'Enabel, l'Agence belge de développement.

Une centaine de ménages a bénéficié du projet pilote mais, pour assurer sa pérennité, nous cherchons un soutien supplémentaire, toujours en partenariat avec ATVDER, pour le consolider sur une plus grande échelle et réorganiser la collecte, le tri et la valorisation des déchets. Les perspectives pour 2023 seront d'étendre le projet à 400 ménages supplémentaires.

- > **LIEU:** Uvira, RDC
- > **DÉBUT DU PROJET:** janvier 2022
- > **DURÉE PRÉVUE:** 2 ans
- > **STATUT:** en cours
- > **BUDGET TOTAL:** 3.500 € financés par Umicore
- > **PARTENAIRE LOCAL:** ATVDER (Association des Techniciens Vétérinaires pour le Développement des Élevages en milieu Rural) et LATAWAMA (ENABEL)
- > **BÉNÉFICIAIRES:** une centaine de familles et 21 500 habitants du quartier Kavimvira (banlieue d'Uvira)
- > **CHEF DE PROJET:** Christophe Bertrand

PÔLE ÉNERGIE

Electrifier un bâtiment pour étudiants à Lomé - Togo



A Lomé (capitale du Togo), la nuit noire tombe à 18h. Les quartiers périurbains sont desservis en électricité par le réseau public mais celui-ci est peu fiable et ils sont souvent sujet à des délestages au profit d'un approvisionnement privilégié des quartiers touristiques et des zones industrielles.

Le Comité de Gestion de l'Environnement / Environnement - Développement (COGESTEN/Ed), organisation non gouvernementale de droit togolais, crée le 1er août 1991 est active essentiellement dans des projets d'Education et Renforcement des capacités, de protection de l'Environnement et de Développement Communautaire (accès à l'eau et à l'hygiène et à l'assainissement). Les bureaux de Cogesten sont situés dans une zone mal desservie électriquement, au sein d'un bâtiment dans lequel d'autres associations coexistent et partagent notamment une grande salle de réunion. L'absence d'électricité rendait l'environnement de travail moins agréable et moins confortable. En outre, le manque de lumière empêchait les écoliers du secondaire et les étudiants du supérieur de suivre des cours ou d'étudier après le coucher du soleil.

Le bâtiment a été électrifié en juin 2022 grâce à l'installation de panneaux solaires. L'électrification permet en outre de transformer les bureaux de l'ONG en classes pour donner des cours et des formations une fois le soleil couché et d'utiliser la salle de réunion comme salle d'études et de révision pour les écoliers et les étudiants du quartier. Ils peuvent à présent venir étudier dans un endroit éclairé et ventilé en soirée et les associations peuvent utiliser les locaux pour donner des cours particuliers et organiser de nouvelles activités en soirée.

- › **LIEU:** Lomé, Togo
- › **DURÉE DU PROJET:** Jan. 2021 - Oct. 2022
- › **STATUT :** terminé (quelques compléments sont en cours)
- › **BUDGET TOTAL:** 30.133 € financés par les Calcaires de Florennes, la Commune de Golfe 1 (Lomé), le Fonds Solvay et Liandur srl
- › **PARTENAIRES:** Cogesten (ONG togolaise)
- › **BÉNÉFICIAIRES:** Les employés de Cogesten, les étudiants bénéficiaires des formations en soirée, les élèves du quartier.
- › **CHEF DE PROJET:** Myriam Kresse

Témoignage de Steeves Bogui, Directeur Exécutif de Cogesten



Pourquoi avoir initié le projet avec ISF ?

ISF dispose d'une expertise avérée dans les énergies solaires. Ce projet était l'occasion de débiter un partenariat ensemble dans le domaine de l'énergie renouvelable.

En quoi consiste le projet ?

Ce projet dénommé 'classe solaire' permet principalement d'offrir un cadre aux apprenants (écoliers, étudiants, etc..) pour se former et réviser leurs cours une fois la nuit tombée.

Quels sont les atouts de travailler avec ISF ?

Les atouts ont été immenses. Il s'agit du transfert de compétences Nord-Sud : formation des agents locaux sur le montage, la maintenance d'un système solaire, le développement d'un cadre convivial et le renforcement de lien partenarial.

Quels sont les services et bénéfices apportés aux usagers, à la population ?

La population bénéficiaire dispose d'un cadre électrifié qui leur permet d'améliorer leur connaissance et de pallier au déficit d'énergie auquel beaucoup sont confrontés en soirée. Ce projet a permis également une optimisation du taux de réussite des apprenants mais aussi un renforcement de leurs capacités intellectuelles grâce aux diverses formations.



En Belgique, ISF organise des événements pour sensibiliser le grand public et plus particulièrement les étudiant·e·s ingénieur·e·s et jeunes diplômé·e·s aux thématiques de la solidarité, aux impacts sociétaux de leur démarche et aux notions de développement et de technologie durables.

NOS PROJETS DE CITOYENNETÉ

INGÉSOL 2022

Chaque année, ISF organise un week-end entier de sensibilisation et de formation destiné à des jeunes ingénieur-e-s diplômé-e-s ou proches de le devenir pendant un weekend, en résidentiel. L'ambition de ces week-end est de sensibiliser les participant-e-s aux rôles et responsabilités des ingénieur-e-s dans le monde actuel, en particulier dans les démarches de solidarité et de soutien aux moins favorisés. Une attention particulière est apportée aux concepts de développement durable (DD) et de techniques appropriables (TA) dans leur futur travail.

Le thème central choisi en 2022 était celui des « low-techs ». Ce thème s'inscrit dans une réflexion sur la technologie pour développer une innovation utile, accessible et durable. Le week-end a permis de d'enrichir les connaissances techniques des participant-e-s avec les 3 objectifs suivants :

1. Découvrir des techniques utilisées dans d'autres pays du monde et ainsi comprendre les réalités vécues par les populations du Sud ;
2. Réaliser qu'il est possible de développer des objets de notre quotidien respectant le développement durable, en favorisant une approche low-tech et de récupération ;
3. Comprendre pourquoi et comment développer et mettre en oeuvre des techniques appropriables

En 2022, 21 étudiant-e-s et professionnel-le-s ont participé au week-end et une équipe de 6 bénévoles a contribué à la réalisation du week-end en tant qu'organisateur ou animateur. Le week-end s'est déroulé près de Liège à l'éco-lieu "La Cité s'invente". Il a commencé le vendredi 23 septembre à 18h pour se terminer le dimanche 25 à 16h.

Voici quelques-uns des retours des participant-e-s :



Erica Berghman, coordinatrice Ingésol et **Gilles Decroly**, animateur de la fresque des low-techs

- Les participant-e-s ont apprécié les rencontres faites pendant le week-end ainsi que les différents profils présents.
- La fresque des low-tech a permis de lancer des débats intéressants entre participant-e-s.
- Les participant-e-s ont réalisé la présence de low-techs autour de nous au quotidien, et qu'il peut y avoir des low-techs à différentes échelles et pour tout.
- Découvrir les ressources low-tech existantes et leurs mises en application s'est également révélé très intéressant.
- Beaucoup de retours positifs sur les ateliers de construction d'objets low-techs et particulièrement l'activité créative pour "imaginer sa maison low-tech".

Certaines personnes ont également décidé de s'investir davantage dans la thématique suite au week-end : une personne s'est engagée comme bénévole à l'éco-lieu "La Cité s'invente" afin de travailler sur la thématique des low-techs.; suite à l'atelier, une participante s'est formée à la fresque des low-techs afin de pouvoir elle-même animer des ateliers fresque des low-techs dans le futur.



« Ce sont des bénévoles qui m'ont transmis l'envie de devenir bénévole à mon tour. En 2022, j'ai participé à l'organisation du week-end Ingésol. J'y ai rencontré une multitude de profils très variés avec des expériences et des valeurs très diverses. C'était enrichissant de rencontrer des personnes aussi impliquées et qui partageaient leur manière de contribuer au changement. Nous sommes tous repartis du week-end plus curieux, plus aptes à penser autrement et surtout avec plein de projets low-techs en tête. »

Marianne Riffart, organisatrice du WE Ingésol 2022



PRIX INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES 2022

Chaque année, Ingénieurs sans frontières récompense deux étudiant.e.s ingénieur.e.s des hautes écoles ou universités belges pour leur mémoire. Pour y participer, leurs travaux doivent contribuer au développement durable ou à l'adaptation de technologies, appropriables par les populations du Sud. Chacun des travaux primés se voit couronné d'un prix de 500 €, sponsorisé par la FABI, la Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils, Ingénieur.e.s Agronomes et bio-Ingénieur.e.s et par un donateur privé, la famille Carlier.

A l'invitation de l'AIECAM (Association Royale des Ingénieurs Diplômés de l'ECAM), nouvelle association membre d'Ingénieurs sans frontières, la remise des Prix ISF 2022 s'est déroulée le jeudi 8 décembre 2022 à Bruxelles.

Une conférence de Bernard Mathieu, Président d'ISF, a précédé la remise sur le thème : « La transition climatique : une transformation d'une ampleur sans précédent ». La présentation des Prix ISF a ensuite eu lieu ainsi que la remise des prix par Ir Hülya Altinok, Présidente des 2 jurys des Prix Ingénieurs sans frontières. Lors du drink, une présentation en 180 secondes des travaux des proclamé.e.s fut projetée invitant les participants à poser leurs questions aux candidat.e.s présent.e.s.

Prix Ingénieurs sans frontières - Philippe Carlier 2022

Prix historique d'ISF depuis 16 ans, le Prix Ingénieurs sans frontières - Philippe Carlier se centre sur les mémoires proposant des solutions techniques répondant aux besoins exprimés par les pays en développement.

Cette année, il a été décerné à **Brieuc Masson** (Ecole Polytechnique de Louvain):

"Ventilator sharing for 2 patients : Individualisation of tidal volumes in volume and pressure controlled ventilation modes"

Le travail présente une étude des possibilités de co-ventilation, c'est-à-dire le partage ventilatoire mécanique entre deux patients atteint de la CoViD 19, par exemple, et la possibilité d'individualiser les volumes administrés à ces deux patients via le volume et la pression contrôlés à travers des vannes de réglage de débit d'air.



Brieuc Masson (Ecole Polytechnique de Louvain)

« J'ai souhaité que mon mémoire soit concret, significatif et utile. C'est pourquoi j'ai opté pour un travail sur les respirateurs médicaux. Étant donné que la crise de Covid19 venait juste de se terminer et que les respirateurs avaient cruellement manqué dans certaines régions du monde, ce sujet de mémoire trouvait tout son sens. Grâce à mon travail, j'ai réalisé que la théorie et la pratique peuvent être très différentes. En tant qu'ingénieur, il est parfois important de prendre du recul par rapport à ses calculs pour trouver des solutions à des problèmes. »

Brieuc Masson

Prix Ingénieurs sans frontières - Ingénieurs citoyens 2022

L'année 2022 constituait la 5ème édition pour ce prix créé par Ingénieurs sans frontières pour récompenser des mémoires proposant des solutions techniques répondant aux Objectifs du Développement Durable, sans qu'ils ne répondent spécifiquement à un besoin du Sud.

En 2022, le prix Ingénieurs Citoyens a été décerné à **Eleonora Rubinacci** (Ecole Polytechnique de Bruxelles):

"House in a greenhouse model-Energy analysis-Biomimetic optimization - Practical application"

Il s'agit d'une étude des alternatives aux méthodes standards d'isolation des façades, et ce, en contrant les 5 faiblesses de la maison dans une serre, à savoir : la luminosité élevée, le chauffage, l'aération, l'humidité, l'autonomie en eau et l'énergie par le biomimétisme des termitières, de la rhubarbe du désert, le strelitzia reginae, le tournesol, la peau du caméléon et le dôme piodésique.



Eleonora Rubinacci (Ecole Polytechnique de Bruxelles)

« Je suis absolument honorée d'avoir reçu le prix ISF Ingénieurs Citoyens 2022 pour mon mémoire de fin d'études. Lorsqu'on est étudiant.e, il est difficile de faire connaître au monde "réel" ce que l'on crée, surtout en architecture. Les travaux universitaires restent, en général, à l'Université. Vu notre manque d'expérience, on pense souvent que ce à quoi on pense a déjà été inventé ou est peu intéressant. Pourtant, gagner le prix ISF m'a permis de réaliser que les idées des jeunes étudiants ont aussi leur place dans le monde réel, et peuvent faire la différence, surtout dans le contexte actuel. »

Eleonora Rubinacci

Prix Ingénieurs sans frontières – Sulmon

En 2022 est né le Prix ISF Sulmon. Il est réservé à la dernière promotion des diplômé-e-s d'un établissement d'enseignement supérieur d'Ingénieurs (Université ou Haute Ecole) de tout pays africain membre de l'Organisation Internationale de la Francophonie. Le prix couronne un travail de fin d'études contribuant au développement de nouvelles technologies ou à l'adaptation de technologies à la portée de l'humain ou répondant à une transition durable ou aux Objectifs du Développement Durable. La première attribution du Prix Sulmon est prévue en 2023.



Retrouvez les candidats des Prix ISF 2022 dans "Mon mémoire en 180 secondes" sur la chaîne Youtube d'ISF.

bit.ly/youtube-isf





AUTOUR D'ISF

RENCONTRES AVEC LE MONDE ACADÉMIQUE EN 2022

- Le 17 février: vidéo-conférence PolytechLink - Alumni de l'École polytechnique de Bruxelles et de l'École Interfacultaire de Bioingénieurs de l'ULB (A.Ir.Br)
- Le 7 mars: Forum Gramme entreprises , Haute Ecole Libre Mosane, Liège
- Les 9 et 10 mars : Job Fair à l'ULB
- Le 28 avril : Bir@Work de l'UCL Agro Louvain Alumni (forum de rencontres entre les bioingénieurs et futurs employeurs)
- Le 19 septembre: conférence annuelle de EURO-CASE (European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering) à Bruxelles
- Le 14 octobre: Soirée annuelle de l'AIM (Association des Ingénieurs de Montefiore) à Liège
- Les 19-22 octobre : fête des 150 ans des Alumni Ingénieurs Louvain (AIlouvain) à UCLouvain
- Le 27 octobre: présentation du projet Biogaz à l'Université de Liège
- Le 17 novembre: Jobs day à AIGx Gembloux (Association Royale des Ingénieurs de Gembloux Agro-Bio Tech)

CONFÉRENCES ET ÉVÉNEMENTS

2022 : année du low-tech

Fresque des low-techs



Suite à sa mise au vert, le Conseil d'Administration (CA) d'ISF a décidé d'approfondir sa compréhension du terme low-tech. Pour mêler l'utile à l'agréable, une partie du CA a participé à une fresque des low-techs fin mai 2022, animée par un assistant de l'ULB, dans les locaux de cette Université. Cette activité a permis de mettre en avant les caractéristiques des low-techs et en quoi elles sont essentielles pour répondre aux défis environnementaux.

Conférence "Les low-techs et les ingénieur.e-s"

Après son CA, c'est à son Assemblée Générale (AG) qu'ISF propose en juin 2022 de découvrir la thématique des low-techs. En amont de l'AG proprement dite, ISF a proposé une conférence "Les low-techs et les ingénieur.e-s" où trois visions des low-techs ont été discutées par Jean-Briec Féron pour ses activités de consultance low-tech avec son bureau Swarn, Mila Gatti pour son travail de plaidoyer et de travail citoyen sur les low-techs ainsi que sur l'impact des high-techs, ainsi que par Bernard Mathieu et Jean-Jacques Carpentier sur comment le low-tech fait partie intégrante d'ISF et des projets au Sud. Ce fut une belle manière de lancer les échanges pour le reste de l'AG.



20km de Bruxelles

Les 20km de Bruxelles ont eu lieu le 29 mai 2022. ISF a pu compter sur le soutien d'Acaly, Groupe de Conseil en Ingénierie. Leur équipe s'est jointe à la nôtre pour fouler le sol bruxellois sous les couleurs conjointes d'Acaly et d'ISF.



RAPPORT FINANCIER

Nos dépenses totales en 2022 sont en hausse par rapport à 2021 avec des dépenses dans le Sud en 2022 en nette croissance par rapport à 2021, contrairement à nos autres dépenses qui sont en baisse. Cette baisse s'explique par celle du poste salaires et charges sociales (départ à mi-année de notre responsable Communication et Recherche de Fonds, un départ que nous n'avons pu combler que début 2023), mais aussi par l'impact des frais de la célébration de nos 30 ans sur nos frais en 2021.

Comme chaque année, nos recettes proviennent essentiellement des financements « spécifiques » obtenus, en cours exercice ou précédemment, pour réaliser nos projets. Comme en 2021, mais de façon moins importante, nous avons à nouveau dû acter d'importantes reprises de réserves propres. Ceci est le reflet du niveau insuffisant de nos récoltes de dons « non spécifiques », un enjeu pour lequel nous comptons beaucoup sur l'apport des membres du Comité Récolte de Fonds.

Nous réalisons un léger profit de 250€ qui permet à nouveau de réduire la perte reportée.

Comme chaque année, le bilan, à l'actif, se compose essentiellement de trésorerie et de promesses de dons et subsides avec en contrepartie, au passif, les réserves et les fonds propres. Comme mentionné ci-avant, le niveau des réserves propres a baissé sensiblement, en reflet du niveau trop faible des dons « non spécifiques ».

La dette à court terme est presque exclusivement liée à un prêt reçu d'un de nos membres dans le cadre du projet Classe Solaire (SE04). Pour rappel, en 2021, elle s'expliquait essentiellement par un don spécifique destiné à un projet que nous avons finalement décidé de ne pas réaliser et que nous avons en conséquence restitué début 2022.

L'essentiel des avances projets correspondent à des avances à nos partenaires dans le cadre des projets Classe Solaire (SE04), Mokamo (SW1 3bis) et Lurhala (SW08).

COMPTES D'EXPLOITATION (EN EUROS)

	2022 prov	2021	2020
Recettes			
cotisations membres A	1.200	1.050	1.050
cotisations membres B	910	640	800
dons personnes Physisuges	26.652	22.407	22.931
dons sociétés, associations & fondations	4.264	37.964	34.660
subsidés Villes	3.120	620	620
reprises de subsidés	57.229	25.115	88.953
reprises de dons	49.773	53.415	71.410
revenus des missions de bénévoles	4.689	0	5.239
autres produits	2.927	5.005	5.927
Total	150.764	146.216	231.590
Dépenses pr nature			
dépenses SUD (yc voyages)	78.983	60.978	157.225
salaires&charges sociales	32.821	42.112	49.425
autres charges opérationnelles	38.300	42.579	23.599
charges financières	409	407	705
reports et provisions	0	0	0
Total	150.514	146.076	230.954
Résultat	250	140	636

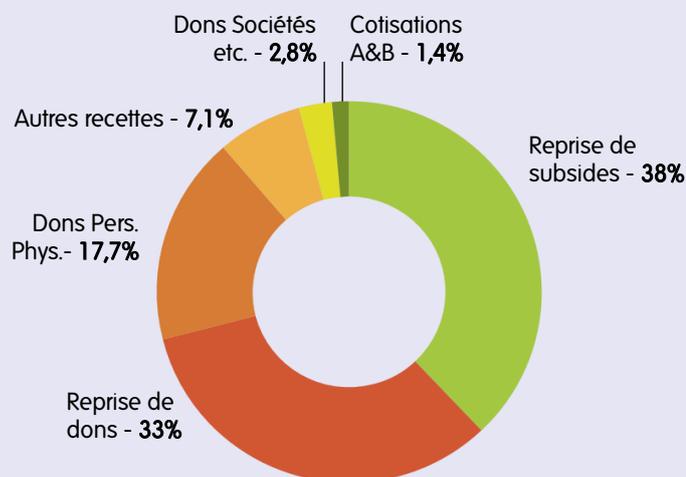
Dépenses par activité	2022 prov	2021	2020
SW13bis Mokamo	34.658		
SW08 Lurhala	23.970		
SE04 Classe Solaire	10.935		
SD44 Cerisof	2.915		
SD30 Biogaz	7.251		
BYZ	2.576		
SW18 Navarène	3.452		
SW19 Pointe Noire	2.672		
autres projets SUD	4.052		
soutien& préparation missions SUD	8.152		
sous-total projets SUD	100.632	78.089	187.514

Education au Développement ED	3.123	2.118	17
ISF 30 ans		11.589	
couts de structure	17.502	19.298	21.809
récolte de fonds	29.256	34.982	21.615
Total	150.514	146.076	230.955

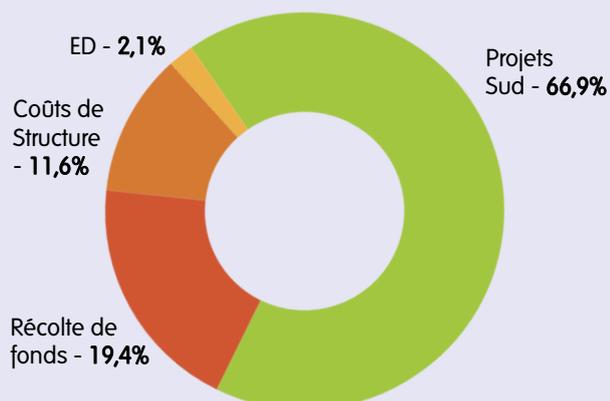
	31-12-22 prov	31-12-2021	31-12-2020
Actif			
liquidités	161.319	157.525	153.504
subsidés & dons à recevoir	77.279	126.046	36.038
divers	12.603	1.479	1.479
avances projets	7.182	1.674	5.216
Actif total	258.383	286.724	196.237

	31-12-22 prov	31-12-2021	31-12-2020
Passif			
fonds propres	30.760	30.760	30.760
résultats reportés	-4.124	-4.374	-4.514
Prov & réserves (p/projets en cours et futurs)	202.523	206.269	99.368
réserves propres (acquises et à confirmer)	16.830	29.117	65.352
dettes court terme	12.394	24.953	5.271
Passif total	258.383	286.724	196.237

Recettes 2022



Dépenses 2022





NOTRE ORGANISATION

QUI EST INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES?

A la demande d'organisations du Sud ou du Nord, ISF apporte un soutien technique dans les domaines de l'eau, des énergies renouvelables et de la gestion des déchets afin de déployer des solutions durables, adaptées et appropriables et de permettre aux personnes les moins favorisées d'accéder à des conditions de vie plus dignes.

En Belgique, ISF organise des événements pour sensibiliser le grand public, et plus particulièrement les futur.e.s ingénieur.e.s, aux thèmes de la coopération au développement, aux impacts sociétaux de leur démarche, et au développement durable.

Notre action a un impact sur 7 Objectifs de Développement durable



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Membres associatifs

AIALV

AgroLouvain-Alumni

AIECAM

Association Royale des
Ingénieurs diplômés de
l'ECAM

AIGx

Association Royale des
Ingénieurs de Gembloux

AiL

Alumni Ingénieurs
Louvain

AiLg

Association des Ingé-
nieurs Diplômés de l'Uni-
versité de Liège

AiM

Association des
Ingénieurs de Montefiore

AiMs

Association des
Ingénieurs de la Faculté
Polytechnique de Mons

EPBA

Alumni de l'École
polytechnique de
Bruxelles

Membres individuels

33 membres effectifs

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président

Bernard MATHIEU

Administrateurs

Jean-Jacques CARPANTIER
Vice-président, secrétaire

Erica BERGHMAN
Membre

Jonathan DELCHAMBRE
Membre

Stéphanie DOCQUIR
Membre

Michel FRIPIAT
Membre

Charles LAGRANGE
Membre

José Andrés LUQUE LUQUE
Membre

Pierre PONCELET
Trésorier

Paul VAN DAMME
Membre

L'ORGANISATION

L'organisation est gérée par des bénévoles, présents ou pas au Conseil d'administration.

CITOYENNETE

Année thématique,
Prix ISF et IngéSol

Erica BERGHMAN
Hülya ALTINOK

APPUÏ TECHNIQUE

Domaines de l'eau, des
énergies renouvelables et de
la gestion des déchets

Jacques ALLARD (déchets)
Christophe BERTRAND (déchets)
Jean Paul BINDELLE (déchets)
Jean-Jacques CARPANTIER
Christian CHARLIER (déchets)
Michel FRIPIAT (eau)
Saliha HABIRECHE (eau)
Myriam KRESSE (énergie)
José Andrés LUQUE LUQUE (énergie)
Paul VAN DAMME (eau)
Jean WILKIN (estimation des demandes)

RÉSEAU

Contact avec les membres, le
monde académique, les
associations universitaires et
autres parties prenantes

Hülya ALTINOK

GESTION ADMINISTRATIVE

Communication, récolte des
fonds, finances, comptabilité et
secrétariat

Pierre PONCELET
Muriel WOUTERS
Charles LAGRANGE
Laurence ROLAND* (jusqu'à mi-2022)
Lilit GHUKASYAN,
Dominique DEWANDRE *
(a rejoint ISF en janvier 2023)

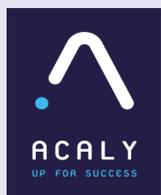
* = salariées à temps partiel

... Et tous les bénévoles d'ISF qui
nous aident sur tous ces volets.



NOUS REMERCIONS EN 2022

Entreprises donatrices



ADESSE
MEDICA



ATENOR
ACTING FOR CITIES

BUHLMANN

Calcaires
de Florennes

DIAROTECH
YOUR TAILOR MADE DIAMOND SOLUTION

HYDREAU

KDAT
ENGINEERING



LES ENTREPRISES
LOUIS DE WAELE



MATRICHE

umicore

vdz.



Bailleurs de fonds



FONDATION
LORD MICHELHAM
OF HELLINGLY



SOLVAY
asking more from chemistry®

FONDS
Ernest
SOLVAY

VIVAQUA
UNE EAU POUR LA VIE



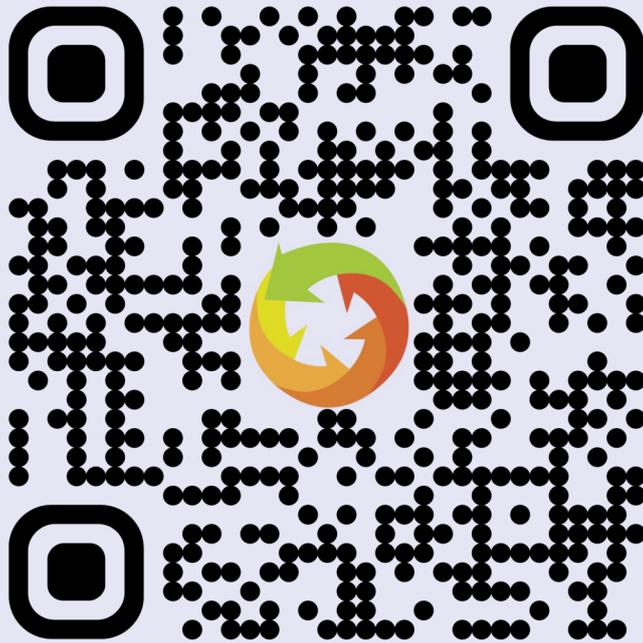
Wallonie - Bruxelles
International.be

Les prix Ingénieurs sans frontières Philippe Carlier et Ingénieurs citoyens existent grâce à la précieuse collaboration des membres du jury et à la contribution financière de la FABI (Fédération royale d'Associations Belges d'Ingénieurs civils, d'ingénieurs agronomes et de bio-ingénieurs) et de la famille Carlier.



Merci aux nombreux donateurs privés et à tous nos bénévoles qui permettent à nos projets d'exister.

SOUTENEZ NOS ACTIONS



Scannez ce QR code pour nous soutenir!

REJOIGNEZ NOUS SUR NOS RÉSEAUX SOCIAUX



Facebook
bit.ly/facebook-isf



Instagram
bit.ly/instagram-isf



LinkedIn
bit.ly/linkedin-isf



Twitter
bit.ly/twitter-isf



Youtube
bit.ly/youtube-isf





ingénieurs
sans frontières

INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES BELGIQUE

33, rue de Naples

1050 Bruxelles

+32 2 319 54 02

info@isfbelgique.org

www.isfbelgique.org



ingénieurs
sans frontières



INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES BELGIQUE

33, rue de Naples

1050 Bruxelles

+32 2 319 54 02

info@isfbelgique.org

