

GenèveWeek-end

20 idées pour bâtir un monde meilleur

Aux quatre coins du monde, des gens réfléchissent, bricolent, recyclent, innovent, s'impliquent pour cajoler la planète ou améliorer le quotidien de leurs semblables. Ce week-end, un consortium

de 50 journaux internationaux, dont la «Tribune de Genève», présente quelques-unes de ces initiatives, l'ordonnance idéale pour se rassurer sur l'état de la planète. Cahier spécial et opération Web: impact.tdg.ch

IMPACT

Journalism

Day

 by Sparknews 

La partition des Anges

Afghanistan L'orchestre Zohra est le seul du pays à être constitué exclusivement de filles

Hassan Karimi Hash

Dans l'une des salles de l'Institut national de musique d'Afghanistan (ANIM), Zarifa Adeb s'applique à jouer du violon au milieu de ses camarades avec une dextérité admirable. «Je suis venue ici à la fin de 2014. Lorsque je cherchais un professeur de musique, je me suis rendu compte qu'il y avait un institut où l'on apprend la musique de manière professionnelle.» Cela fait deux ans que Zarifa Adeb pratique le violon, un enseignement qui lui aurait été interdit il y a à peine dix ans.

Créé en 1974, cet établissement s'inscrit dans une tradition d'enseignement musical fragilisée par l'histoire récente. Il a fermé ses portes durant la guerre et la période des talibans, ces derniers ayant interdit la musique en prétendant qu'elle était illégale (Harâm).

L'école a finalement repris ses activités durant la période de Hamid Karzaï, l'ancien président de l'Afghanistan. En 2008, Ahmad Naser Sarmast a pris la tête d'un projet nommé «Reconstruction de la musique afghane», subventionné par la Banque mondiale. Deux ans plus tard, l'école est devenue l'ANIM et propose des formations à la musique classique occidentale et orientale. Des instruments comme le violon, l'alto, la guitare, le piano, la trompette, la flûte, mais également le robab, le ghichak, le tambour, le tabla, le qashqar-



cha ou le delroba sont ainsi enseignés aux élèves.

Actuellement, l'ANIM compte 250 élèves, dont 75 filles. En 2014, celles-ci se sont organisées pour former Zohra, premier orchestre afghan constitué exclusivement de filles entre 12 et 21 ans. «Lorsqu'un changement survient dans un pays, il ne faut pas s'inquiéter, il faut être positif et je suis optimiste, indique Mohammad Murad Sharkhush. L'Afghanistan est un pays où l'art occupe une place prépondérante dans la vie du peuple. L'un de nos objectifs est de pouvoir montrer au monde une image positive de l'Afghanistan et de sa culture. Cet orchestre a été soutenu par plusieurs pays et est également connu sous le nom des Anges de la musique.»

Chaque année, entre 300 et 400 demandeurs passent le concours d'entrée à l'institut, et seulement 50 d'entre eux sont pris. 50% des candidats sont des enfants vivant dans les rues ou dans des orphelinats et sont présentés par les ONG travaillant sur les droits de l'enfant en Afghanistan. A l'institut, il y a des élèves riches et des orphelins qui suivent les cours de musique sous le même toit. Ils jouent leur douleur, leur espoir, leur joie et leur chagrin afin qu'un jour ils arrivent à réaliser leurs beaux rêves d'enfance. Comme l'indique Ahmad Naser Sarmast, «l'Institut national de musique d'Afghanistan est comme une île d'espoirs dans l'obscurité. Cet institut est le symbole de l'Afghanistan de demain.»

PUBLICITÉ

Partageons ces histoires qui changent le monde

Chaque jour, aux quatre coins de la planète, des hommes et des femmes construisent un monde meilleur.

Au Burkina Faso, un fermier illettré parvient à arrêter la désertification grâce à une technique agricole traditionnelle. En

Allemagne, un médecin transforme un handicap en talent en formant des femmes aveugles à détecter le cancer du sein plus tôt qu'un gynécologue. En Indonésie, un étudiant en médecine de 26 ans propose aux plus démunis de payer leur consultation médicale en déchets qu'il revalorise.

Partout, des solutions existent pour créer un monde où développement durable et rentabilité économique sont compatibles, où la démocratie inclusive est établie, où tous les citoyens ont accès à l'éducation, à la santé et à une alimentation de qualité, où les hommes et les femmes ont les mêmes droits, où le réchauffement climatique est maîtrisé.

Si vous pensez que construire ce monde commence par inspirer et redonner confiance et que chacun peut y contribuer en changeant la manière dont il le raconte ;

Rejoignez un mouvement grandissant, porteur d'espoir et de changement : signez ce manifeste sur sharestoriesofchange.org et engagez-vous à partager les histoires de ce supplément. Aidez-les à franchir les frontières et à démultiplier leur impact.

Rejoignez le mouvement

IMPACT
Journalism
Day by Sparknews

Aujourd'hui, 50 des plus grands journaux et médias de la planète publient dans plus de 40 pays 60 initiatives positives qui répondent aux enjeux de notre monde.

#StoryOfChange

#ImpactJournalism

Découvrez toutes ces histoires inspirantes sur impactjournalismday.com



UNE OPÉRATION

spark news

Have an impact, Share solutions.
www.sparknews.com

SOUTENU PAR



prête pour la révolution de la ressource



Partenaire Accès à l'Énergie



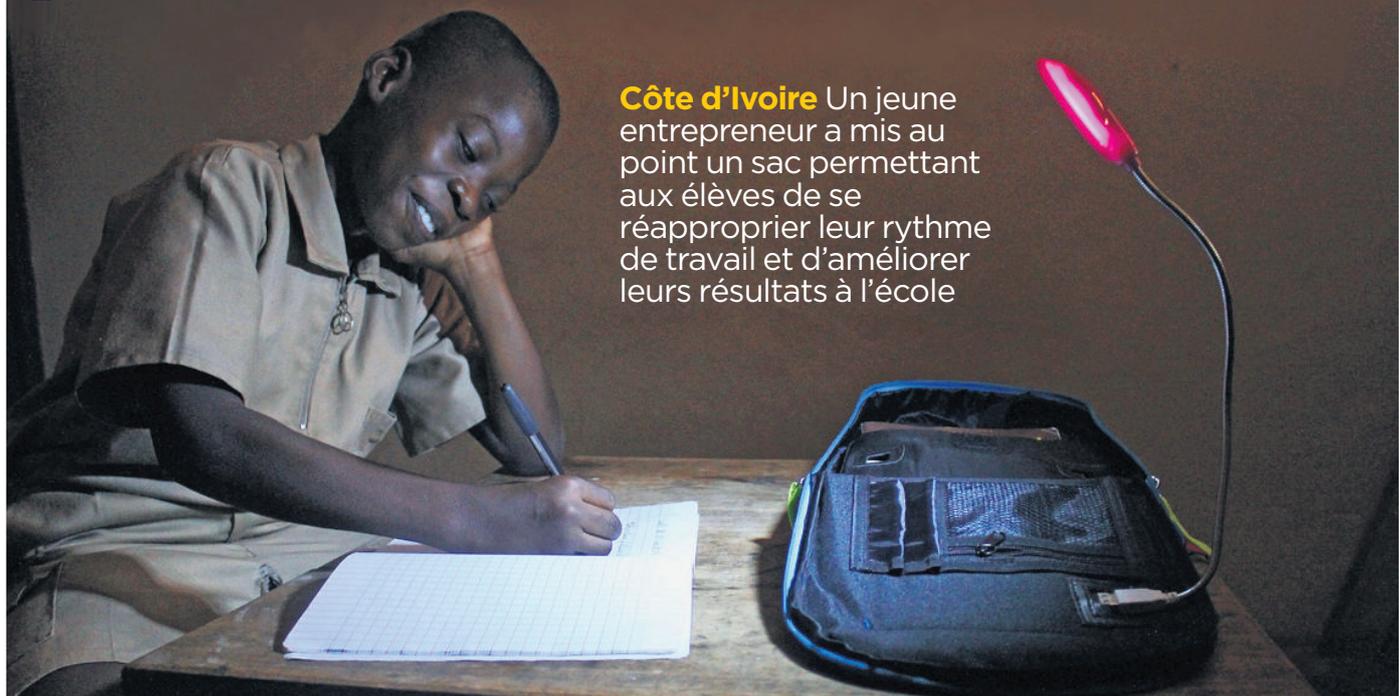
The Healthy Hydration Company™



EN PARTENARIAT AVEC



Un cartable solaire pour éclairer les écoliers



Côte d'Ivoire Un jeune entrepreneur a mis au point un sac permettant aux élèves de se réapproprier leur rythme de travail et d'améliorer leurs résultats à l'école

Kamagaté Issouf Fraternité Matin

Le petit Michel Koutouan est félicité par ses parents pour ses notes en classe, qui se sont encore améliorées. De cinq sur dix de moyenne, il s'est retrouvé à sept. «Michou», comme l'appellent affectueusement ses parents, avoue qu'il doit cette progression à son cartable solaire, dénommé Solarpak. Vivant dans un foyer sans électricité à l'ouest d'Abidjan, Michel a eu la chance de faire partie des bénéficiaires des 50 sacs distribués dans la zone. Des élèves du village de Grand-Aféri, dans le sud-est de la Côte d'Ivoire, ayant également reçu le cartable ont aussi amélioré leurs résultats scolaires.

Derrière ces sacs se cache un nom: Evariste Akoumian, auteur de cette invention, âgé d'une trentaine d'années.

L'idée lui est venue lors d'une livraison de matériel informatique et de fournitures de bureau à l'intérieur du pays. En escale dans un village non électrifié, il a observé qu'une fois la nuit tombée, les enfants avaient du mal à apprendre leurs leçons et à faire leurs devoirs. «Nous nous sommes dit qu'en Afrique, nous avons gratuitement le soleil, alors pourquoi ne pas réfléchir à une solution plus simple pour aider ces enfants afin qu'ils puissent avoir de meilleurs résultats scolaires», explique-t-il. A l'en croire, avec le sac solaire, l'enfant est autonome. «L'écolier peut gérer son temps d'étude. Alors que la lampe tempête est généralement utilisée par les membres de la famille pour leurs besoins dans la maison, elle est même parfois en possession du père de famille, perturbant les moments d'étude de l'enfant», affirme Evariste. En réalité, sans

grands moyens, comme il l'admet lui-même, cette start-up squatte les bureaux de Thierry Doffou, un autre jeune inventeur, qui a conçu Quelasy, une tablette éducative favorisant la modernisation et l'apprentissage de la formation. C'est en ce lieu qu'il conçoit les cartables solaires, dotés d'une plaquette solaire de 3 watts, sur laquelle est incorporée une batterie qui se recharge grâce aux rayons du soleil. L'énergie emmagasinée tout le long de la journée permet d'avoir de la lumière, à travers une lampe LED qu'on connecte à un port USB relié à la plaquette solaire. Précisons que cette lumière a une durée de trois heures.

Deux ans de recherche et six mois de test sur le terrain ont été nécessaires pour aboutir à ce prototype. Cinq cents cartables ont ensuite été distribués gratuitement dans quatre localités de la

Côte d'Ivoire. «Ce que j'ai injecté dans Solarpak, ce sont les bénéfices de mon entreprise de vente de matériel informatique. Nous avons investi à peu près plus de 50 millions de francs CFA (ndlr: 76 000 euros)», raconte notre interlocuteur. Il a pour ambition de combler le manque d'accès à l'électricité, un problème qui concerne encore 700 millions d'habitants en Afrique. «Ce n'est pas parce que c'est difficile qu'il faut baisser les bras. Au contraire, il faut avoir de la persévérance, du courage. Car rien n'est facile», insiste Evariste Akoumian. Aujourd'hui, son invention a séduit la ministre de l'Education nationale, Kandia Camara, ou encore le groupe Magic System.

Evariste est depuis très sollicité, son téléphone ne cesse de sonner lors de notre conversation. Il explique avoir été finaliste de la Global Social Venture

Competition (GSVC) francophone. Une distinction qui l'a conduit à la finale internationale du concours, en avril 2017 à Berkeley (Etats-Unis), pour figurer parmi les dix premiers de ce prestigieux prix américain.

Malgré ses succès récents, Evariste Akoumian n'a, pour l'instant, aucun soutien financier pour accroître son activité et vendre plus de sacs, dont l'unité coûte 12 000 francs CFA (ndlr: 18 euros). Il importe les sacs et les petits panneaux solaires d'Asie pour les monter en Côte d'Ivoire, mais il espère relocaliser la production dans son pays. «Nous comptons lever des fonds pour implanter une usine d'assemblage qui s'occupera du côté textile, ce qui va donner de l'emploi aux jeunes», prévoit l'entrepreneur.

<http://www.solarpak.net>

Liban

Nawayas's Talent Program, un programme révélateur de jeunes talents

Une simple rencontre peut changer le cours d'une vie. Rien de plus vrai pour Zeina Saab. En 2009, alors que cette Libano-Américaine effectue son premier voyage humanitaire avec USAid à Chmestar, un village isolé du Liban, elle rencontre Nadeen Ghosn dans un dédale de ruelles. Pas farouche, Nadeen, 14 ans, lui présente spontanément une collection de dessins. Ses dessins. Ce que Zeina Saab découvre, ce ne sont pas des traits maladroits, mais une série de croquis de robes élaborées qui ne détonneraient pas dans un atelier de couture. Et pourtant, Nadeen n'a jamais appris ne serait-ce que les bases du dessin de mode. Zeina Saab est époustoufflée. En



Zeina Saab, fondatrice de l'ONG The Nawayas Network. DR

rentrant chez elle, la jeune femme n'a qu'une idée en tête: aider Nadeen. En 2012, elle fonde The Nawayas Network, une ONG innovante dont la mission

est de révéler les talents de jeunes Libanais marginalisés pour qu'ils puissent intégrer le monde du travail. Au cours des trois ans ayant suivi la rencontre avec Nadeen, Zeina Saab a eu le temps d'entreprendre les démarches nécessaires pour lancer le Nawayas's Talent Program. Il s'agit de mettre en relation des jeunes issus de milieux défavorisés avec des formateurs et des professionnels. L'objectif pour les bénéficiaires: développer et cultiver leur talent dans des domaines aussi variés que la conception, la musique, l'athlétisme, l'écriture, les arts du spectacle et même le codage ou la robotique. «Nous voulons élargir à notre plate-forme à tout le Moyen-Orient. Et si cela fonctionne, nous

créerons une communauté mondiale interconnectée, engagée dans le développement et l'autonomisation des jeunes marginalisés du monde entier», lance la fondatrice avec conviction. La première année où The Nawayas Network s'est implantée à Beyrouth, Zeina a fait le nécessaire pour inscrire Nadeen Ghosn, la toute première bénéficiaire du programme, à la CAMM Fashion Academy, une des meilleures écoles de mode du Liban. Grâce à une opération de financement participatif (crowdfunding), Nadeen a bénéficié de 15 000 dollars pour ses trois ans d'études. «En m'envoyant à Nawayas, Zeina m'a donné la possibilité de prendre des cours dans des

ateliers de mode de renom. J'ai été formée par les meilleurs professionnels de mode. J'ai eu l'occasion de voir comment on réalisait des bijoux, des vêtements, des sacs à main...» déclare Nadeen avec enthousiasme. Aujourd'hui indépendante, la jeune fille travaille à temps plein à l'Atelier C., à Beyrouth, et rêve de créer sa propre ligne de vêtements. Pour que perdure son ONG, Zeina Saab compte sur des sponsors ainsi que sur des partenaires régionaux et internationaux, mais les dons anonymes représentent la majorité des financements. **Marc-Antoine Pelaez** L'Orient-Le Jour

Informations et dons:
<https://www.nawayas.org/impact-lab>



Du lait au tissu, une affaire tout en douceur

Allemagne Une jeune entrepreneuse a trouvé le moyen de transformer le lait périmé en tissu ou encore en papier-toilette. Une technique qui pourrait éviter le gaspillage alimentaire

Nick Spicer pour Sparknews

Shakespeare parlait du «lait de la tendresse humaine». Et c'est bien une certaine tendresse - ainsi qu'une insatiable curiosité - qui a conduit Anke Domaske, une jeune Allemande, microbiologiste et styliste, à créer un tissu à base de lait, proche de la soie, si sain que même une personne malade pourrait le porter. Une découverte qui pourrait être une gigantesque éco-opportunité pour les éleveurs comme pour les industriels du textile, partout à travers le monde.

Tout commence en 2009 lorsque son beau-père a été atteint d'une leucémie. «En raison de son système immunitaire très faible, il ne trouvait rien à porter car sa peau réagissait à toutes les matières», explique Anke Domaske depuis son usine de Hanovre, en Allemagne. La plupart des tissus contiennent en effet des produits chimiques, résidus de la culture et du traitement des fibres textiles. La production de coton, par exemple, représente 35% de l'utilisation mondiale d'insecticides et de pesticides, selon WWF.

Anke Domaske, aidée d'un petit groupe d'amis, est allée dans un supermarché acheter pour 200 dollars de lait et d'ustensiles de cuisine, dont un gros thermomètre à confiture. Son idée: reproduire une technique des années 1930 pour créer des fibres en caséine, la protéine du lait. «Au final, nous avons testé plus de 3000 recettes», dit-elle. Obtenir un tissu qui ne se dissout pas dans l'eau a pris neuf mois. Les critiques ont fusé, se souvient Anke Domaske: «On nous a dit d'utiliser des produits chimiques pour y arriver plus vite et éviter les problèmes. Mais j'étais obstinée, j'ai dit non. Il fallait que ça marche avec des produits naturels uniquement.»

Son processus, en cours de brevetage, est simple dans les grandes lignes: prenez du lait, laissez-le tourner, séchez-le pour obtenir une poudre de protéine comme celle utilisée par les athlètes, mélangez-la à de l'eau et à d'autres ingrédients naturels, extrudez le tout pour dégager une substance duveteuse comme une boule de coton, puis filez-la. Anke Domaske n'utilise que du lait périmé et précise qu'il ne lui faut que deux litres d'eau pour créer un kilo de tissu, qui se vendra 27 dollars environ. En raison des normes sanitaires, les éleveurs allemands jettent près de 2 millions de tonnes de lait par an - de quoi remplir 770 piscines olympiques. Qmilk en réutilise une partie: l'entreprise achète



Avec du lait périmé, Anke Domaske fabrique des vêtements. Elle espère contribuer à la lutte contre le gaspillage alimentaire. Ci-dessus, le lait transformé en poudre. SPARKNEWS

chaque année 1000 tonnes de lait mis au rebut, au prix de 4 cents le litre. Elle travaille étroitement avec 20 fermiers en Allemagne.

Un des éleveurs, Bernd Pils, possède 120 vaches laitières dans sa ferme, à 160 kilomètres d'Hanovre. Il explique qu'il ne peut vendre le lait des vaches qui nourrissent leurs veaux ou qui sont soignées avec des médicaments. Maintenant, il peut écouler ce stock auprès de Qmilk. «Je trouve cela fantastique», dit-il, «car une part du lait est toujours impropre à la consommation humaine. C'est bien pour le développement durable.»

Anke Domaske ne divulgue pas de résultats financiers mais dit avoir reçu plus d'un millier d'expressions d'intérêt pour la fibre Qmilk depuis le lancement officiel de l'entreprise, en 2011, avec 10 employés

et un investissement initial de 6 millions de dollars. La ligne de production fonctionne maintenant en deux-huit. Au centre, une extrudeuse de 11 mètres tire de longs fils, comme une machine à spaghettis. Anke Domaske n'hésite pas à glisser un fil dans sa bouche pour montrer aux visiteurs l'innocuité de la matière. Le tissu, soyeux au toucher, est efficace contre les bactéries, biodégradable, lavable à la machine. Il réchauffe l'hiver et garde au frais l'été.

Depuis plusieurs années, Anke Domaske vend des vêtements qu'elle a dessinés elle-même, ainsi que des rouleaux de tissus destinés aux stylistes. A terme, elle espère en vendre également aux constructeurs automobiles, aux fabricants de meubles et aux hôpitaux.

Le produit conçu par l'un de ses clients ne figurera jamais dans un défilé de mode

ou une berline de luxe: Carezze di Latte, du papier-toilette haut de gamme, commercialisé en Italie depuis décembre au prix de trois ou quatre dollars pour quatre rouleaux. Il est fabriqué par un papetier italien, Lucart, fier d'être écologiste. «Dans l'industrie des fibres, il y a comme un New Deal à la recherche de fibres recyclées», déclare Stefano Staffieri, directeur général de Lucart.

Les chercheurs de l'entreprise voulaient améliorer son produit phare. C'est alors que leur chemin a croisé celui d'une marque italienne de vêtements qui utilisait les tissus Qmilk. Selon un procédé lui aussi en cours de brevetage, Lucart intègre des fibres de lait à du papier-toilette normal. «Ce papier est le plus doux que l'on puisse trouver sur le marché», affirme Stefano Staffieri. «Ce produit est unique, il n'a pas

d'équivalent. Les consommateurs se montrent très enthousiastes.» Anke Domaske et Stefano Staffieri soulignent tous deux que le lait n'est pas le seul aliment qui puisse être transformé en tissu. Des recherches portent sur les fibres d'orange et de banane, afin de limiter le gaspillage alimentaire.

La possibilité d'utiliser les excédents de lait n'est pas non plus restreinte à l'Allemagne ou aux pays occidentaux. Anke Domaske observe qu'en Inde, où la chaîne du froid n'est pas toujours impeccable, il n'est pas rare que le lait tourne. «D'énormes quantités de lait sont gaspillées dans le monde», dit-elle. Mais si tout se passe comme elle le veut, des millions de personnes pourraient s'en vêtir un jour.

<http://en.qmilk.eu>

Des bouteilles font office de climatiseur

Bangladesh Le climatiseur Eco-Cooler permet de rafraîchir les habitations sans électricité

Nahela Nowshin Daily Star

Selon les prévisions, le Bangladesh sera le pays d'Asie du Sud le plus affecté par le réchauffement de la planète. La hausse des températures pourrait atteindre deux degrés en moyenne dans les décennies à venir. Et les habitants commencent déjà à ressentir les effets du changement climatique. Les ruraux, qui représentent plus de 60% de la population, sont particulièrement vulnérables à la hausse de la température. Contrairement aux citadins, dont une grande partie vit dans des habitations climatisées, les gens de la campagne n'ont pas cette possibilité.

Grey Dhaka, la filiale bangladaise de l'agence américaine de publicité et marketing Grey, a peut-être trouvé une manière d'affronter les chaleurs caniculaires. L'an dernier, l'entreprise a présenté Eco-Cooler, le tout premier climatiseur au monde à marcher sans électricité. C'est la simplicité du fonctionnement d'Eco-Cooler qui rend cette invention particulièrement attractive: les bouteilles en plastique connaissent une seconde vie, coupées en deux et fixées sur une planche ou grille de la taille d'une fenêtre, le goulot dirigé vers l'intérieur de la pièce. Le panneau se fixe sur le cadran de la fenêtre. Le calcul est le suivant: l'air chaud qui entre dans chaque bouteille est compressé au niveau du goulot, ce qui le rafraîchit lorsqu'il entre dans la pièce.

Selon la direction du vent et la pression exercée, Eco-Cooler peut réduire la température de cinq degrés, soit autant qu'un climatiseur électrique. A l'origine de cette incroyable idée, un homme: Ashis Paul. La manière dont l'idée lui est venue est plutôt atypique. Un jour, entendant le professeur particulier de sa fille lui expliquer que l'air refroidit au fur et à mesure de l'expansion du gaz, l'inventeur qui sommeille en lui commence à tourner cette simple loi de physique dans tous les sens jusqu'à ce qu'une idée jaillisse: fabriquer un climatiseur à partir de bouteilles en plastique.

Dans un pays où la majorité de la population vit en milieu rural, où l'accès à



Fabriqué à partir de bouteilles en plastique, Eco-Cooler permet de réduire la température de 5°C, soit autant qu'un climatiseur électrique. DAILY STAR

l'électricité est restreint, Eco-Cooler tient du miracle. Plus de 70% des Bangladais vivent dans des maisons en tôle ondulée, un matériau qui amplifie la chaleur du soleil. L'été, l'air devient irrespirable, avec des températures pouvant atteindre les 45 degrés.

C'est là qu'Eco-Cooler entre en jeu. Le procédé a déjà soulagé des milliers de campagnards, attirés instantanément par sa simplicité et son rapport qualité-prix. Grey a fait équipe avec Grameen Intel Social Business Limited, un partenariat

entre l'ONG Grameen et Intel, pour distribuer Eco-Cooler gratuitement dans différentes parties du pays. Grameen s'est présenté comme un choix naturel pour Grey en raison de sa vaste implantation dans les villages, où l'agence a pu envoyer ses équipes et montrer aux habitants comment fabriquer un Eco-Cooler. Aujourd'hui, plus de 25 000 foyers disposent d'un appareil. L'invention est maintenant en place dans des districts et villages tels que Nilphamari, Daulatdia, Paturia, Modonhati et Khaleya.

Depuis peu, de nombreuses innovations ont, comme Eco-Cooler, vu le jour au Bangladesh, avec un souci particulier pour les tranches de la société les moins favorisées. Ce pays en développement fait face à une foule de défis économiques, sociaux et environnementaux qui nécessitent des solutions hors des sentiers battus. Pour que ces solutions aient un impact majeur, elles doivent être simples, peu chères et efficaces. Eco-Cooler coche toutes ces cases, et c'est sans doute la raison de son immense succès.

«Le Bangladesh est l'un des pays les plus pauvres du monde. 80% de sa population vit sous le seuil de pauvreté, sans accès à l'électricité ni confort moderne. [...] Eco-Cooler a dès le début été conçu pour être fabriqué et distribué par tous - en favorisant l'utilisation de produits durables qui ont le plus faible impact environnemental possible. Il a été créé pour apporter un peu de secours aux communautés les plus pauvres du pays», explique Ashis Paul, l'inventeur de Eco-Cooler.

Indonésie

Biogaz, l'énergie cachée du tofu

Des volutes de fumée s'échappent de la cuisine de Tumirah, 52 ans. Cette habitante de Kalisari, un village de Banyumas, dans le centre de Java, fabrique du tofu. Le soja mijote au feu de bois dans un grand chaudron que les locaux nomment kawah ou cratère. En un jour, Tumirah peut transformer 80 kilos de soja en tofu jaune et obtenir au passage 30 baquets (600 litres) d'eau écumante et malodorante. L'eau de cuisson était auparavant jetée. Aujourd'hui, un tuyau la déverse dans un conteneur à 300 mètres de la maison de Tumirah pour y être transformée en biogaz. Celui-ci revient ensuite dans un tuyau plus petit chauffer le chaudron où sont



L'eau de cuisson du tofu est transformée en biogaz. KOMPASS

cuits les plats du jour. Tumirah raconte que sa famille cuisine au biogaz depuis trois ans, à la place du gaz de pétrole liquéfié (GPL). «Les flammes sont belles et je préfère le biogaz aux bonbonnes de GPL qui

risquent d'exploser.» Sans compter les économies, puisqu'il lui suffit de canaliser l'eau de cuisson du tofu et de payer 15 000 rupiahs par mois (environ 1 euro) à l'installateur de biogaz pour la maintenance

des canalisations et la gestion du processus.

Selon Aziz Masruri, chef de Kalisari, le village est un centre de production de tofu réputé depuis les années 1970. Il produit une variété molle, compacte et douce au goût. Sur une population de 4671 personnes, le village compte 250 fabricants de tofu. En moyenne, chacun transforme une cinquantaine de kilos de soja et produit 1500 blocs de tofu par jour. La proportion d'eau usée peut atteindre sept litres par kilo de soja. Avant, les fabricants de tofu du village déversaient ces eaux de cuisson dans la rivière, la polluant gravement: l'eau s'opacifiait, moussait et dégageait une mauvaise odeur. «La rivière était devenue sale.

En plus d'être laide, elle sentait fort», se souvient Aziz Masruri.

En un jour, 70 000 litres d'eau de rebut pouvaient y être déversés. Le problème de pollution a été réglé par la construction de cinq sites de traitement des eaux usées entre 2010 et 2014. Des institutions telles que le Ministère de la recherche et des technologies, l'Agence de l'environnement du centre de Java, le gouvernement du kabupaten de Banyumas et la communauté locale y ont contribué.

«Aujourd'hui, 142 des 250 fabricants de tofu du village canalisent leurs eaux de cuisson vers les digesteurs, qui génèrent du biogaz pour 210 foyers», estime Aziz Masruri. Mais la maintenance de ces

installations laisse parfois à désirer: «Nous ne cuisinons plus au biogaz. Les conduits vers le digesteur se sont bloqués il y a deux mois», regrette Taryo, un fabricant de tofu relié au site Biolita I. Wardoyo, 42 ans, qui gère le site de traitement Biolita IV, admet que les problèmes sont fréquents: «Les débris doivent être enlevés car ils bouchent les tuyaux et encrassent les conteneurs.» Cependant, de nombreux villageois utilisent le biogaz pour leurs besoins quotidiens. Tumirah en fait la démonstration: elle ouvre l'arrivée de gaz sous le chaudron, tourne un bouton et gratte une allumette. Une flamme bleue régulière jaillit instantanément.

Megandika Wicaksono
Kompas



De gauche à droite: Geeta, 45 ans, aspergée d'acide par son mari parce qu'elle avait accouché d'une fille et non d'un garçon. Au centre, au premier plan, sa fille, Neetu, a également été brûlée par son père lorsqu'elle avait 3 ans. Toutes deux travaillent chez Sheroes Hangout. A droite, Ritu, 19 ans, prend la commande de deux clientes. Le lieu est bien connu des touristes. SHEROES HANGOUT

Une tasse de thé pour retrouver la dignité

Inde Un café est géré exclusivement par des femmes victimes d'une attaque à l'acide



Un groupe de touristes pose avec des membres du personnel de Sheroes Hangout. Les femmes sont particulièrement sensibilisées à cette cause. SHEROES HANGOUT

Sidhartha Roy The Hindu

Devant la somnolente rue Fatehabad, un lundi matin, le café faiblement éclairé s'anime peu à peu tandis que le flot de voitures s'intensifie. Sheroes Hangout se cache entre d'indéfinissables gargotes, ou dhabas, juste en face d'un hôtel cinq étoiles. Ce café-restaurant est cependant un repaire bien connu à Agra, la ville célèbre pour le Taj Mahal. Son décor, fait avec goût, est relevé de graffitis colorés sur les murs. Sheroes figure sur la carte pour une unique raison: il est géré par des femmes qui ont survécu à une attaque à l'acide.

Lorsque la journée démarre, Bhupendra Singh, 29 ans, responsable opérationnelle du café, remet le mobilier en place d'un air boudeur. L'humour se transforme lorsque, tout enjouée, Rupa, 24 ans, pousse la porte vitrée.

Il est difficile d'imaginer que, il y a quelques années encore, Rupa évitait de parler aux gens, se cachant derrière une de ces longues écharpes appelées dupatta. Elle ne voulait pas exposer aux regards son visage mutilé par l'acide or-

rosif dont sa belle-mère et d'autres hommes, semble-t-il, l'avaient aspergée pendant son sommeil, à 15 ans à peine.

«Je ne me préoccupe plus de ce que les gens peuvent penser ni de leur regard insistant. C'est ceux qui m'ont attaqué qui devraient voiler leur visage. Pourquoi devrais-je le faire?» demande-t-elle.

Ouvert à Agra en 2014, Sheroes compte désormais des antennes à Lucknow (Uttar Pradesh) et Udaipur (Rajasthan). Le café a vu le jour dans la foulée de la campagne Stop Acid Attacks de 2013.

Alok Dixit, l'instigateur de la campagne, revient sur sa genèse: «Nous avions lancé une campagne en ligne afin de rapprocher les survivantes d'attaques à l'acide. Elles ont été de plus en plus nombreuses à nous rejoindre, la plupart âgées de 16 à 28 ans et dépendant de leurs familles.» Sheroes Hangout est né de la volonté de tous de leur trouver un système autosuffisant, ajoute-t-il.

Une cause nationale

Continuement à Rupa, Rukkaiya, 30 ans, continue de dissimuler son visage hors de chez elle ou de Sheroes Hangout. «J'ai

repris confiance après avoir rejoint Sheroes Hangout et rencontré les autres survivantes. Elles sont comme ma famille. Même les clients du café nous traitent comme des personnes normales», reconnaît-elle. Rukkaiya n'avait que 14 ans quand un membre de la belle-famille de sa sœur lui a jeté de l'acide au visage pour avoir refusé une proposition de mariage.

Pas moins de 147 femmes ont subi une attaque à l'acide en 2015, a déclaré le ministre de l'Intérieur au parlement indien, le 11 avril 2017. Un chiffre largement considéré comme sous-estimé, car de nombreuses agressions ne sont jamais déclarées. Une loi nationale votée en 2016 reconnaît les attaques à l'acide comme cause d'invalidité et accorde aux victimes le droit à une aide financière. Trois ans auparavant, des dispositions juridiques spécifiques avaient été ajoutées au Code criminel indien, rendant ces agressions passibles d'un minimum de 10 ans de prison.

La Cour suprême indienne édit également intervenue en 2015, ordonnant de réfréner la vente libre d'acide aux particuliers. Elle avait demandé au gouvernement de veiller à ce que les acheteurs

aient au moins 18 ans, document d'identité avec photo à l'appui. Cependant, la vente clandestine d'acide continue et, dans les faits, il reste facile et peu cher de s'en procurer, regrettent les membres de la campagne Stop Acid Attacks. Il est également difficile aux survivantes d'obtenir l'aide minimum de 300 000 roupies indiennes à laquelle elles ont droit.

Un café prisé par les touristes

Ces décisions gouvernementales redonnent un peu d'espoir aux victimes, mais leur nombre ne montre encore aucun signe de déclin, selon la même source. Des initiatives telles que Sheroes et le soutien des personnes qui le fréquentent ont donc un rôle vital à jouer. Tanya Sharma, 21 ans, future fonctionnaire, fait partie des clients réguliers. «Une amie m'a parlé du café, où je viens maintenant souvent. La nourriture est très bonne et l'accueil encore meilleur», confie-t-elle.

Le gérant précise que le café reçoit beaucoup d'habitues, qui vivent à Agra, mais que la plupart des clients sont des touristes étrangers. Sheroes propose une cuisine continentale et des plats du Nord de l'Inde. Le menu ne fixe aucun prix: les

clients paient ce qu'ils veulent. «Nous sommes rentables presque toute l'année, mais lors des mois creux nous recourons au crowdfunding pour garder le café ouvert», explique-t-il.

A l'approche de midi, un petit bus arrive et un groupe de touristes étrangers curieux en descend pour déjeuner. Anurag Shekhawat, 27 ans, responsable de l'excursion pour le voyageur canadien G Adventures, les fait entrer. Madhu Kashyap, 37 ans, les reçoit. Avant de prendre les commandes, cette survivante lance sur grand écran un documentaire retraçant l'histoire de Sheroes. Lorsque le film s'achève, Suzanne, une Canadienne, essuie ses larmes. «Je ne peux tout simplement pas imaginer l'expérience horrible par laquelle ces femmes sont passées. C'est stimulant de voir la force qu'elles ont», dit-elle.

Madhu avait envisagé le suicide, avant d'entendre parler de Sheroes Hangout. «J'ai appris son existence par le docteur qui me soignait. Depuis que j'ai rejoint le café, ma vie a changé», témoigne-t-elle.

Plus d'informations:

www.facebook.com/SheroesHangout/

Les favelas s'organisent contre le gaspillage

Regina Tchelly, 35 ans, apprend aux habitants des favelas comment cuisiner de bons petits plats sans gaspiller de nourriture. Elle aura bientôt sa propre émission de télévision. ALAN MIGUEL GONCALVES



Brésil Du brownie à la peau de banane aux lasagnes aux tiges de brocoli, suivez la recette des favelas de Rio pour lutter contre le gaspillage alimentaire

Reinaldo José Lopes Folha de São Paulo

«**A** une époque, j'étais terriblement difficile avec la nourriture», avoue Regina Tchelly, 35 ans. Cette cuisinière-entrepreneuse vit à Morro da Babilônia, une favela de Rio de Janeiro. «J'aurais refusé de m'approcher de tout ce qui ressemble à une céréale complète.» Depuis six ans, pourtant, c'est exactement ce qu'elle fait - et bien plus encore. A la tête du projet Favela Orgânica, Regina a appris à plus de 30 000 personnes à faire pousser des légumes dans peu d'espace et à transformer peaux de banane, tiges de brocoli, peaux de citrouille et autres matières premières improbables en mets de choix. Ce qui ne

«Dès qu'il s'agit de lutte contre le gaspillage alimentaire, je suis convaincue qu'il n'y a pas de retour possible

Regina Tchelly Cuisinière

peut être utilisé en cuisine - une liste relativement courte, si l'on applique ses conseils - devient du compost pour les potagers de maison.

Le gaspillage de nourriture est loin d'être un problème négligeable, au Brésil et dans le monde. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), jusqu'à un tiers des aliments produits dans le monde sont gâtés ou gaspillés avant d'être consommés. Le Brésil fait partie des dix pays qui gaspillent le plus de nourriture, estime le World Resources Institute: près de 40 000 tonnes par an.

Pour Regina, créer Favela Orgânica re-



Spaghettis aux épluchures de patates douces crues et petits légumes. ALAN MIGUEL GONCALVES

venait à boucler la boucle. Née dans le Nordeste, à Serraria, une petite ville de 6000 habitants de l'Etat de Paraíba, à des milliers de kilomètres de Rio, elle a été élevée dans un environnement où rien ne se perd dans un légume. «Des choses comme les graines n'étaient pas utilisées dans les repas mais comme snack, ingrédient de médecine traditionnelle ou alimentation animale. C'est pourquoi je n'ai pas vraiment l'impression de faire quoi que ce soit d'innovant. Je donne une vie nouvelle à des pratiques qui ont toujours fait partie de la cuisine brésilienne traditionnelle, comme la feijoada», explique Regina. Dans ce célèbre plat de haricots noirs et viande de porc inventé par les esclaves africains, même les oreilles et la queue du cochon étaient utilisées.

La fondatrice de Favela Orgânica est arrivée adolescente à Rio. Elle a d'abord

travaillé comme employée de maison pendant des années, avant de se décider à demander un financement d'amorçage à l'Agência de Redes Para Juventude, car un programme gouvernemental de cette agence fédérant les réseaux pour la jeunesse soutient le petit entrepreneurat social. En 2011, Regina ouvre son premier atelier, chez elle.

«La première semaine, nous avions six participants. La quatrième, 40. Des gens de tous horizons, des habitants des favelas de Rio comme des touristes du Japon, d'Italie et de France», se souvient-elle. C'est en échangeant avec les participants étrangers qu'elle fait le lien avec le mouvement Slow Food et d'autres initiatives similaires dans le monde.

Comme tous les quartiers pauvres de la planète, les favelas du Brésil sont devenues des déserts alimentaires. Une grande par-

tie des efforts de Regina consiste à attirer l'attention des habitants sur la vraie nourriture. «C'est surréaliste: dans les favelas, les gens peuvent dépenser jusqu'à 12 réis (ndlr: plus de 3 euros) pour une bouteille de Coca-Cola, mais ils refusent de déboursier 2 réis (ndlr: 50 centimes) pour une salade bio. Il faut changer cela», déclare-t-elle.

Comment s'y prendre? Selon Regina, avec «beaucoup d'amour, de patience et de détermination à faire bouger les choses. Mon plus grand souci est de créer une gastronomie qui ne soit pas élitiste. Mes recettes essaient d'élaborer une nourriture à la fois abondante et riche en émotions, en souvenirs affectifs - des plats que votre grand-mère aurait pu cuisiner pour vous», explique-t-elle.

Bien sûr, peu de grands-mères seraient assez audacieuses pour cuisiner un brownie à la peau de banane ou des lasagnes

aux tiges de brocoli. Pour Regina, il importe également de montrer aux gens qu'ils peuvent cultiver ne serait-ce qu'une partie des ingrédients. Ce qui peut paraître le plus grand défi, vu l'exiguïté de la plupart des maisons des favelas. «Mais en fait, n'importe quel endroit avec un peu de soleil fait l'affaire. Vous pouvez même remplir un grand coquillage de terre, le poser sur votre mur et y faire pousser des légumes, des épices, des tomates même.»

Anita de Oliveira Santos, une aide-soignante de 42 ans originaire de Morro da Babilônia, dit que les ateliers de Regina lui ont ouvert les yeux en grand. «C'était la première fois que je participais à des activités communautaires dans ma favela. J'ai d'abord été sceptique», reconnaît-elle. Les recettes qui lui ont immédiatement plu sont le brigadeiro (une confiserie typiquement brésilienne, généralement à base de lait concentré sucré et de chocolat en poudre) à la peau de banane et le risotto à l'écorce de melon. «On l'appelle le Viagra naturel», s'exclame-t-elle.

«Mon fils et mon mari répétaient qu'ils ne mangeraient jamais de plat à base de pelures ou d'écorces. J'ai quand même préparé le brigadeiro et je l'ai laissé dans le frigo. Quand je suis rentrée du travail, il n'en restait plus un gramme! Mon mari ne m'a pas cru lorsque je lui ai dit qu'il avait mangé un brigadeiro de peau de banane», s'amuse-t-elle.

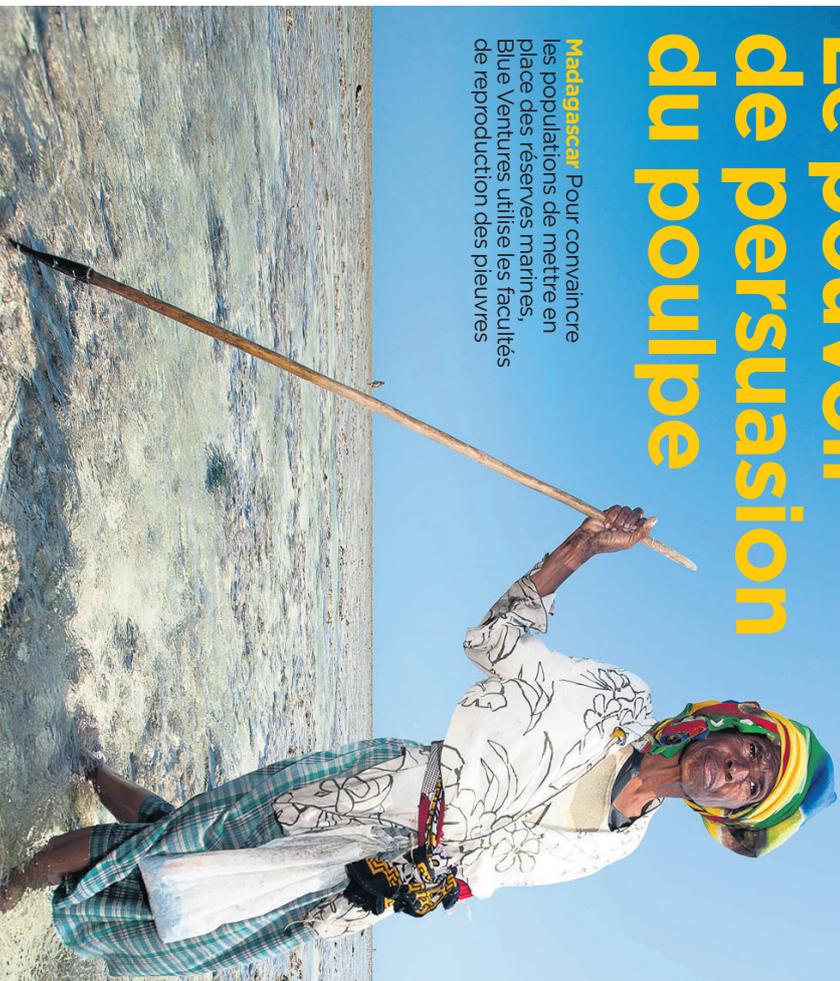
Regina va bientôt mettre ses recettes et ses conseils à portée d'une audience bien plus large. En août, elle fera ses débuts à la télévision en présentant sa propre émission sur Futura, une chaîne éducative comparable à France 5. «Dès qu'il s'agit de lutte contre le gaspillage alimentaire, je suis convaincue qu'il n'y a pas de retour possible», dit-elle. «Le monde entier réclame cette nouvelle approche. Un pays comme le Brésil, avec son immense biodiversité, n'a aucune excuse pour ne pas l'adopter.»

Plus d'informations:

<http://www.favelaorganica.com/english/>

Le pouvoir de persuasion du poulepe

Madagascar Pour convaincre les populations de mettre en place des réserves marines, Blue Ventures utilise les facilités de reproduction des pleueves



Tom Bawden | The I

Il faut un poisson, les œufs s'ajoutent, le poisson grandit et se vend. Madagascar, un pays où les gens ont une vision très pragmatique de la vie. C'est ce qui a permis à Blue Ventures de convaincre les populations locales de mettre en place des réserves marines. Les pêcheurs ont compris que protéger les poissons pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible. Blue Ventures a donc pu convaincre les populations locales de mettre en place des réserves marines. Les pêcheurs ont compris que protéger les poissons pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible.

En conclusion, un quart des eaux de pêche des pleueves pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible. Blue Ventures a donc pu convaincre les populations locales de mettre en place des réserves marines. Les pêcheurs ont compris que protéger les poissons pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible.

En conclusion, un quart des eaux de pêche des pleueves pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible. Blue Ventures a donc pu convaincre les populations locales de mettre en place des réserves marines. Les pêcheurs ont compris que protéger les poissons pendant trois mois les aide à se reproduire plus vite et à revenir plus nombreux. C'est un gain immédiat et tangible.

À Madagascar, il existe aujourd'hui plus de 100 réserves de zones marines protégées gérées localement.

L'eau potable di-Drop Water fait des vagues

Afrique du Sud

Pour l'Afrique du Sud, avoir l'eau potable n'est pas un luxe. C'est une nécessité. Mais dans les zones rurales, l'accès à l'eau potable est limité. Di-Drop Water est une solution innovante qui permet de produire de l'eau potable à l'échelle locale. Le système utilise des technologies simples et efficaces pour purifier l'eau de surface. Cela permet de fournir de l'eau potable à des millions de personnes dans des zones où l'accès à l'eau est limité. Di-Drop Water est une solution innovante qui permet de produire de l'eau potable à l'échelle locale.



James Steere, fondateur de Di-Drop Water, explique comment le système fonctionne. Il s'agit d'un processus simple qui permet de purifier l'eau de surface à l'échelle locale. Cela permet de fournir de l'eau potable à des millions de personnes dans des zones où l'accès à l'eau est limité. Di-Drop Water est une solution innovante qui permet de produire de l'eau potable à l'échelle locale.

Le concept de FoodCloud prend son envol



O'Brien se rappelle de son expérience à l'école. Elle avait remarqué que beaucoup de nourriture allait à la poubelle. Elle a donc créé FoodCloud, un réseau de bénévoles qui permet de redistribuer la nourriture excédentaire aux personnes en situation de précarité. Ce projet a pris un grand tournant grâce à la participation de bénévoles et de professionnels de la restauration.

O'Brien se rappelle de son expérience à l'école. Elle avait remarqué que beaucoup de nourriture allait à la poubelle. Elle a donc créé FoodCloud, un réseau de bénévoles qui permet de redistribuer la nourriture excédentaire aux personnes en situation de précarité. Ce projet a pris un grand tournant grâce à la participation de bénévoles et de professionnels de la restauration.

Entrer dans l'ère de la transparence

Royaume-Uni La plate-forme Provenance permet de retracer l'origine de chaque produit physique

Elanor Ross Positive News

C'est brisé et les choses ont rendu compte que le projet qui la passionne est devenu un défi. Elle a travaillé pendant des années pour être transparente, et elle n'a pas hésité à partager ses idées et son expérience.

« Nous voulons mettre en avant les entreprises éthiques »

Elanor Ross Fondatrice de la Provenance



Le projet de Provenance est né en 2016, lorsque Elanor Ross a commencé à travailler pour une entreprise britannique. Elle a remarqué que les consommateurs étaient de plus en plus intéressés par l'origine de leurs produits et par les conditions de travail et de production.

Elle a donc décidé de créer une plateforme qui permettrait aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.



Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Provenance est une plateforme qui permet aux consommateurs de suivre l'origine de leurs produits et de savoir ce qu'ils ont acheté. Elle a appelé cette plateforme Provenance.

Philippines

Cropital met en relation agriculteurs et investisseurs

« C'est un projet qui a été vendu... »

Les investisseurs ont été attirés par le projet de Cropital, une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Cropital est une plateforme qui permet aux agriculteurs de trouver des investisseurs pour leurs projets agricoles.

Nigeria



La location de tracteurs permet à d'innombrables agriculteurs nigériens de cultiver leurs terres.

Des tracteurs pour tous

En Nigeria, nombre de fermiers n'ont pas de tracteurs pour cultiver leurs terres. Une entreprise locale a donc créé une plateforme qui permet aux agriculteurs de louer des tracteurs.

La plateforme permet aux agriculteurs de louer des tracteurs pour cultiver leurs terres.

Etats-Unis

Un site Internet pour aider vite et bien les victimes de catastrophes

« Il y a eu un grand nombre de victimes... »

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le site Internet permet aux victimes de catastrophes de trouver de l'aide et des ressources.

Le pouvoir des engrais bio

Bénin Une entreprise produit une gamme d'engrais et de pesticides biologiques

Benjamin Polle Jeune Afrique

C'est une niche sur un marché encore embryonnaire en Afrique, et pourtant: le Béninois Gildas Zodome a fondé le producteur organique Bio Phyto Collines au Bénin, qui connaît un fort développement continental. La part du bio sur le marché des engrais? «Cela ne représente quasi rien», dit un expert indépendant, qui préfère garder l'anonymat. Le marché des biointrants naturels (fumier, feuilles et compost) représente seulement 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires au niveau mondial contre 150 milliards pour le conventionnel, soit à peine plus de 1% du marché des intrants agricoles.

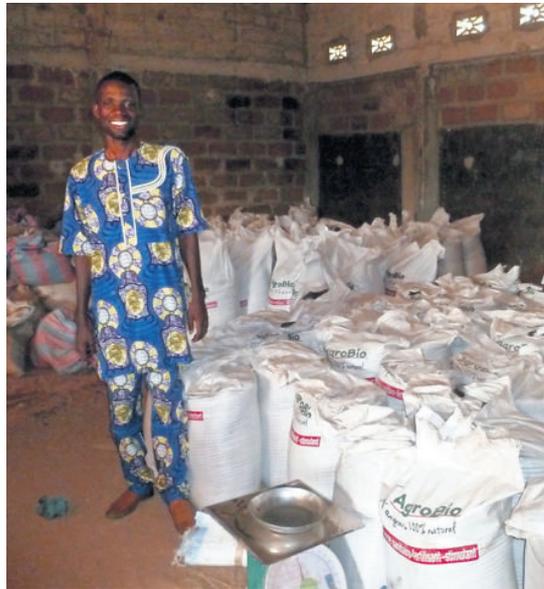
Si l'Afrique - tous pays confondus - ne pèse que 5% de la consommation mondiale d'engrais, ce sont plutôt les apports en fertilisants minéraux (azote, phosphate, potasse) qui ont la cote. Les volumes utilisés y ont bondi de 130% entre 2008 et 2015 d'après le Centre international de développement des engrais (IFDC). Ce taux de croissance attire les industriels des quatre coins du globe. Mais derrière cette effervescence, les critiques du tout-chimique, très présent dans les pays développés, donnent aussi de la voix en Afrique. Arguments à l'appui: le coût de ces intrants, leur difficile acheminement dans des zones rurales reculées, leur piètre

qualité fertilisante, encore épinglée par l'IFDC dans un rapport de mars 2013, et leur impact sur la santé des exploitants, qui souvent pratiquent l'épandage sans matériel de protection, rendent leur utilisation controversée.

C'est fort de ce constat que Gildas Zodome, un doctorant de 33 ans à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) de Cotonou, a décidé de mettre sur pied sa propre activité de production de pesticides et d'engrais bio. Il lui a fallu deux ans pour aboutir aux premiers prototypes, conçus à partir d'un mélange de plantes aromatiques (eucalyptus, graines de margousier - également dénommé neem -, oranger, hyphtis...), inspirés par les méthodes de contrôle des ravageurs et de fertilisation utilisées par ses aïeux. Une dizaine d'essences réparties différemment selon les recettes dont il garde jalousement le secret, d'autant plus qu'il les a fait breveter.

Testés sur plusieurs exploitations agricoles, auprès de paysans et des chercheurs de l'Inrab, seuls les pesticides et les engrais les plus performants sont désormais distribués. Trois références que l'entrepreneur agronome fait rayonner hors du Bénin, au Burkina Faso, où la société a bénéficié de l'assistance de l'incubateur d'entreprises La Fabrique, au Niger, à Madagascar et bientôt au Togo.

Une bonne affaire pour les exploitants. A commencer par le prix: 10 000 francs CFA (environ 15 euros) le sac de 50 kilos.



Gildas Zodome, fondateur de Bio Phyto Collines. DR

«Les engrais chimiques sont plutôt à 17 000 francs CFA (25 euros environ) le sac au Bénin, voire 12 000 (environ 18 euros) s'ils sont subventionnés», explique Gildas Zodome. Pour les pesticides, les prix se veulent calés sur la concurrence, à 5 000 francs CFA (environ 7 euros) le litre.

Et les rendements suivent, d'après Gildas Zodome. «Sur un hectare en riziculture, nous avons mesuré une production moyenne de quatre tonnes de riz avec nos produits, contre trois tonnes avec des intrants chimiques, et une marge économique bénéficiaire de 50 000 francs CFA plus élevée», assure-t-il. Bio Phyto Collines compte désormais neuf salariés permanents à Allada, la ville de naissance du fondateur, où elle dispose d'un hectare de culture de plantes aromatiques, le reste étant acquis à l'extérieur auprès de fournisseurs. Avec 400 tonnes d'engrais produites chaque année et 15 000 litres de biopesticides, la société atteint un chiffre d'affaires de 100 millions de francs CFA (150 000 euros).

D'autres entreprises sont positionnées sur le même créneau, comme Eléphants Verts au Maroc et au Mali ou Safi Organics au Kenya, mais les possibilités de croissance sont considérables. Bio Phyto Collines espère multiplier sa production par cinq d'ici à trois ans.

<http://biophyto-benin.com>

Mots croisés géant

Horizontalement

- Sortir de sa cachette. Indemne.
- Représentation. 3. Laisse un vide. Tantale. Il suit les échos. 4. Contre l'autorité. Brillant. 5. Idée fixe. Chou pommé. Il glisse sur la planche. 6. Tragédie de Racine. L'Au. Brisés par des bourreaux. 7. Carré de trèfle. Chant de tristesse. Va pour oui. Fait parfois de grands sarments. 8. Pari mutuel. Obstacle. Blanche et froide.
- Mesure de temps. Des volumes. Ce droit-là ne produit des effets qu'à terme. Blindé, voire prohibé.
- Se trouve en trente-deux. Christ chez les chrétiens. La voie du sang. 11. Parade d'escrimeur. Mâle du pays. Précision horaire. Source de La Fontaine. 12. Vaut parfois plus. Bourre. Après une centaine. Activité bruyante. 13. Respirer avec effort. Institut de France. Ration convenue. Symbole d'un corps simple. 14. Voisin des Grisons. Un vrai délice. Roi des Hébreux. Style vocal propre au jazz. 15. Toile de lit. Corps simple. Inconnus du capot. Plante aquatique. 16. Bonne balle. Comprise ou attrapée. Paul en poésie. 17. Difficiles à entraîner. Proche de kappa. Qui fait preuve de finesse. 18. À réserver aux copains. Cours neutre. Répond à l'appel. Ayant des qualités. 19. Etoffe mince. C'est faux. Dieu qui réchauffait. 20. Ville de la dépêche. Général sudiste. Refuser la confession. On la siffle outre-Manche. La sécurité y est renforcée.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

Verticalement

- Revers. Support de tablette. Parler des Émirats. 2. Grande voie. Salubre. À Mototini. 3. Point de l'orbite d'un astre. Cité du 21. Pour ventiler. 4. Crise de foies. Faisceau...

- Discours de ministre. Avec même extension. Amanda... initialement. 6. Carte. Quartier noir. Combat la bête. Parler japon. 7. Il fait le siège. Ratite des Moluques. Poussé après coup.

- Relie deux conduits. Au S.-E. de Tahiti. 9. En vogue. Nids élevés. Canevas de star. Peut indiquer le lieu. 10. Par exemple ! Il crache au Japon. Il a ses agents. Occupa des Français. 11. Sigle hexagonal.

- Domaine de la géologie. Est impatient et le montre. 12. Dans une île. Deux fois rien. Sorti de l'œuf. Tour de... cochons. C'est du flan. 13. Généralement pour cela. Devant un bonhomme désigné. Baby fait de la résistance ! Nombre décimal ou « p » grec. A du temps à perdre. Il faut le bander. 14. Inspira Géricault. D'un alphabet déjà ancien. 15. Soutien du mât. Pour un individu sans énergie. Degré d'accord. 16. Brillante étoile. Tenues. Quel toupet ! 17. Poinçons de garantie. Espèces au Canada. Assassin de profession. 18. Un dessin de panier. Industriel français. Œuvre à Barbizon. 19. Trinitrotoluène. Caractère hellénique. Bateaux pleins de vin. 20. Agir sur la hauteur. Feu de boyau. Maître absolu, autrefois.

Solutions du mots croisés précédent

1	P	A	P	A	R	A	S	S	E	R	I	T	E	S	A	C	A	D	E		
2	I	N	M	A	R	T	A	C	H	A	F	D	E	L	A	T	I	N	E		
3	S	X	U																		
4	E	O	S	S	E																
5	R	O	M	A	S	S	I	S	E												
6	D	E	C	U	M	E	N	N	A												
7	V	M	S	O	M	E	S	T	R	E	S	T	R	A	F	F	E				
8	O	L	E																		
9	S	P	T	P	L	O	U	R													
10	S	P	O	C	R	E	N	E													
11	B	R	E	S	T																
12	B	R	E	T																	
13	N	I	C	O	T	I	N	E													
14	M	E	A	S	S																
15	C	A	E	C	U	S															
16	A	T																			
17	R	C	O	S																	
18	T	R	A	S																	
19	L	E	A	A																	



Cameroun, en janvier 2015. Panne oblige, une fillette blessée n'a pas d'autre choix que de monter sur un tabouret peu stable pour se faire radiographier. Cette scène n'aurait plus cours avec la technologie Pristem. Dans cet hôpital, le seul appareil qui fonctionne date des années 70. On ignore la dose de rayonnement émis et donc les risques, pour le personnel comme pour les patients. ©SYLVAIN LIECHTI

La radiologie enfin à la portée des pays du Sud

Suisse Alors que selon l'OMS, deux tiers de l'humanité n'ont pas accès à l'imagerie médicale, une start-up a développé un appareil spécialement conçu pour les pays émergents

Cécile Denayrouse
et Bertrand Beauté
 Tribune de Genève

Quel est le point commun entre un accident de la circulation, une pneumonie et une fracture à la jambe? Si vous en êtes victime, votre médecin aura besoin de recourir à l'imagerie médicale pour poser le bon diagnostic. Facile si on habite en Suisse, moins si l'on se trouve en Afrique... «Deux tiers de l'humanité n'ont toujours pas accès à cette technologie selon l'Organisation mondiale de la santé, un comble quand on sait que la radiographie a été inventée il y a plus d'un siècle», constate Bertrand Klaiber, fondateur de Pristem. Pour remédier à ce problème de santé publique, le Lausannois souhaite lancer sur les marchés émergents un appareil à rayons X robuste et bon marché. Principale différence avec ceux que l'on trouve actuellement dans les hôpitaux africains ou asiatiques? Il a été pensé et développé en fonction des contraintes et besoins particuliers de ces hôpitaux. Et ça change tout.

Un appareil tout-terrain

«Dans la plupart des pays du Sud, les hôpitaux font face au manque de moyens, à de soudaines chutes de tension du réseau électrique, à des infiltrations d'eau à cause de pluies torrentielles, à l'omniprésence de la poussière, du vent, de la chaleur... Rien à voir avec les hôpitaux aseptisés et climatisés que l'on connaît. Dans ce contexte, les appareils fabriqués et pensés pour les pays du Nord tombent rapidement en panne lorsqu'ils sont installés là-bas. Et comme il ne s'y trouve ni pièces de rechange ni personnel de maintenance formé, ces machines deviennent rapidement inutilisables», explique-t-il. En Afrique subsaharienne, jusqu'à 70% de l'équipement médical est ainsi non opérationnel.

Pour concevoir un engin adapté aux conditions difficiles des pays du Sud, Pristem est parti d'une feuille blanche. «Nous avons demandé aux futurs utilisateurs en Afrique, qui connaissent le terrain, de nous faire part de leurs besoins et ils ont



L'appareil conçu par Pristem résiste aux infiltrations d'eau, aux températures extrêmes et aux chutes de tension.

«L'enjeu n'est pas qu'économique, il est aussi idéologique»

Bertrand Klaiber Fondateur de Pristem



été intégrés dans le processus de développement», explique Klaus Schönenberger, cofondateur et président du conseil d'administration de Pristem. Sous la direction du programme EssentialTech du Centre de coopération et développement de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), une équipe de 35 chercheurs et ingénieurs, venus notamment de la Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), de l'Institut Paul Scherrer et du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), a alors développé un prototype innovant.

Résultat: l'appareil de radiologie GlobalDiagnostiX a été conçu pour que ni des températures allant jusqu'à 45 °C, ni une humidité de 98%, ni la présence de poussière n'altèrent son fonctionnement. Les moteurs électriques utilisés dans les pays industrialisés pour faire bouger le bras ont

été supprimés au profit d'un système mécanique, tandis que la technologie numérique a été privilégiée aux films radiologiques afin d'économiser le coût important des consommables. En cas de coupure de courant, un générateur spécial a été développé afin de permettre aux installations radiologiques de fonctionner durant quelques heures de manière autonome.

«L'industrie des équipements médicaux a toujours misé sur l'innovation et l'amélioration de la fonction médicale, mais en Afrique ce sont en priorité les besoins de base qu'il faut combler. Un patient à l'hôpital de Yaoundé, au Cameroun, n'a que faire de la technologie de pointe. Il a avant tout besoin de matériel qui fonctionne. C'est ce que nous proposons et cela requiert également un certain nombre d'innovations pour fournir des images de grande qualité de manière fia-

ble et durable», estime Bertrand Klaiber.

La nouveauté réside aussi dans le type de contrat offert. «Nous pensons qu'il existe un véritable marché pour ce type d'appareils, souligne Klaus Schönenberger. Mais un prix d'achat inférieur à la concurrence et une résistance accrue ne suffisent pas. Nous devons également assurer la maintenance.» Or c'est justement l'entretien qui coûte très cher, environ 10% du prix d'achat par an.

«Souvent, les gouvernements achètent des appareils fabriqués en Europe ou aux Etats-Unis ou les reçoivent en don, sans avoir budgété le coût de la maintenance et sans avoir le personnel pour l'assurer. Notre modèle prévoit six ans de garantie incluse. Une offre unique en son genre. Une connexion Internet permettra de faire une surveillance de l'état des appareils à distance et d'offrir du support au personnel local pour effectuer des opérations de maintenance préventive. Cela permettra également d'implémenter des services de téléradiologie, ce qui peut être vital pour des pays qui manquent cruellement de spécialistes.»

Retrouver du sens

Concrètement, le projet mis en place par Bertrand Klaiber prévoit à moyen terme de créer près de 400 emplois rien qu'en Afrique, contre 25 postes en Suisse. «L'enjeu n'est pas qu'économique, il est aussi idéologique. J'ai quitté mon emploi dans le marketing car j'avais besoin de retrouver du sens. Aujourd'hui, j'ai la satisfaction de me dire que mon travail peut servir à quelque chose. Mais nous n'avons bien entendu pas la prétention de créer un appareil pour l'Afrique sans l'Afrique. Nous avons ainsi tissé des liens étroits avec un centre hospitalier au Cameroun afin d'être certains de ne pas passer à côté d'un besoin majeur.»

Un projet qui bénéficie donc, à terme, à la population et aux gouvernements comme aux hôpitaux. Un investisseur africain et un autre suisse sont déjà montés dans le navire Pristem. La start-up a besoin de 10 millions pour mettre son produit sur le marché: il lui reste toujours un peu plus de la moitié à trouver.

Plus d'informations: www.pristem.com