

NDAO HANAVAO !



Ndao Hanavao

*Laboratoire
d'innovation
et de création
pour le design social
à Antananarivo,
Madagascar*

*Laboratoara
vaovao sy
famoronana
ho an'ny endrika
sosialy eto
Antgnanandrivo,
Madaasikarâ*

Fiaraha-mjasa
Karohy
Revaluation Collabo-
ration
Recherche
Revaloris-
sation

Ndao Hanavao

Laboratoire d'innovation et de création conçu par des designers invités, des jeunes malgaches en formation professionnelle, avec des artisans, ingénieurs et acteurs locaux.

Sehatra fanavaozana sy famoronana naorin'ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra nasaina, ireo tanora malagasy eo an-dalam-piofanana ho matianina miaraka amin'ireo mpanao asa-tanana, ireo injeniera ary ireo mpandray anjara ifotony,

Ndao Hanavao cherche à trouver des solutions viables et pérennes, à travers la conception d'objets de design, à certaines problématiques sociétales auxquelles est confrontée la population malgache vivant en grande précarité.

Pour sa première édition, Ndao Hanavao a invité The Polyfloss Factory, à développer le concept de leur machine Polyfloss à Antananarivo, afin de mettre en place de manière pérenne un atelier d'incubation, d'expérimentation et de formation destiné à la transformation de déchets plastiques, problématique locale majeure. Procédé innovant de recyclage de plastiques qui s'inspire de la « barbe à papa », The Polyfloss Factory permet d'obtenir une laine flexible qui peut être réutilisée de différentes manières sous la forme d'isolant thermique, d'emballage, d'objets de design, et peut également servir aux créations textiles et artisanales, au moulage, et à la conception d'objets à valeur d'usage.

Le laboratoire Ndao Hanavao accueille en formation des jeunes adultes malgaches, issus des quartiers défavorisés de la ville, dans le but de les accompagner dans le développement

Ndao Hanavao dia mitady ireo vahaolana hahafahana mivelona sy maharitra, amin'ny alalan'ny famoronana tao-zavatra manana endrika sy asa manoloana ireo petrakolana ara-piaraha-monina izay manjady amin'ireo vahoaka malagasy marefo ara-pivelomana.

Tamin'ny andiany voalohany, Ndao Hanavao dia nanasa ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra, frantsay avy amin'ny The Polyfloss Factory, Christophe Machet sy Émile de Visscher, mba hampahfantatra ny hevitra fototra namorongan'izy ireo ilay fitaovana Polyfloss tao Antananarivo, hahafahana mametraka amin'ny fomba maharitra atrikasa fanarahana, fanandramana ary fanofanana ho amin'ny fanodinana ireo fako plastika, izay olana goavana ao an-toerana. Fahaiza-manao mbola tsy fahita amin'ny fanodinana ireo plastika maka tahaka ny « barbe à papa », The Polyfloss Factory dia hahafahana mahazo tahaka ny volon'ondry malefaka izay azo ampiasaina indray amin'ny fomba maro isa-karazany ho tonga tahaka ny singa tsy mandany angovo loatra, ny fitaovana famonosana, tao-zavatra manana endrika sy asa, ary azo ampiasaina

Fahaiza-manao mbola tsy fahita amin'ny fanodinana ireo plastika,... dia hahafahana mahazo tahaka ny volon'ondry malefaka izay azo ampiasaina...

d'initiatives commerciales et collaboratives avec des artisans locaux à partir de la laine Polyfloss.

Parallèlement, Ndao Hanavao invite des artistes et des designers à expérimenter avec la laine Polyfloss produite au laboratoire.

Ndao Hanavao, «Allons innover»¹, est une initiative locale initiée en 2018 par Rubis Mécénat en association avec Vitogaz Madagascar à Antananarivo, Madagascar.

1 «Ndao» est une contraction du malgache qui signifie «allons», et «Hanavao» peut être traduit par «innover». Ainsi est née l'expression «Ndao Hanavao» dont l'association permet de transcrire cette idée d'aller de l'avant, dans un souci de constante innovation.

ihany koa amin'ny famoronana lamba sy asa-tanana, amin'ny fanaovana lasitra, ary amin'ny famoronana tao-zavatra mifanaraka amin'ny filân'ny fiaraha-monina.

Ny sehatra Ndao Hanavao dia mandray ho mpiofana ireo tanora malagasy, avy amin'ireo faritra sahirana ao an-tanàndehibe, mba hahafahana manaraka azy ireo amin'ny fampivelarana manokana amin'ny lafiny ara-barotra sy ny fiaraha-miasa miaraka amin'ireo mpanao asa-tanana eo an-toerana miainga avy amin'ilay vokatra Polyfloss tahaka ny volon'ondry.

Mifanindran-dalana amin'izany, Ndao Hanavao dia manasa ireo mpanakanto sy ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra mba hampiasa ity vokatra Polyfloss tahaka ny volon'ondry ity izay vokarin'ny seha-pikarohana.

Ndao Hanavao, «Allons innover»¹, dia niainga avy ifotony tamin'ny taona 2018 natsangan'ny Rubis Mécénat niaraka tamin'ny Vitogaz Madagascar ao Antananarivo, Madagasikara.

1 « Ndao » dia avy amin'ny fanafohezana ilay teny malagasy "Andao" ka nadika hoe "Allons" ary « Hanavao » izay voambolana nadika hoe « Innover ». Izany no nahaterahan'ny « Ndao Hanavao » izay entin'ny fikambanana maneho ny hevity ny firosoana hatrany sy ihany koa ny fikelezana amin'ny fanavaozana maharitra.



Soumis à un marché du design d'objet exponentiel et à l'épuisement des ressources planétaires, un nombre croissant de designers explorent des champs d'activités de plus en plus spécialisés. Ces designers se confrontent aux questions, écologiques, politiques, sociales et humanitaires, pour répondre de manière concrète aux problématiques actuelles. Ils s'affrontent aux mutations d'un monde globalisé en imaginant de nouveaux types de progrès et en concevant des solutions prospectives et adaptées, entre autres, aux enjeux environnementaux. Cette discipline s'est longtemps cherchée une définition. Elle a désormais un nom : « social design »² (design social).

Benjamin Loyauté,
commissaire du projet
Ndaa Hanavao

² Ezio Manzini, (2007) Design Research for Sustainable Social Innovation.
In: Michel R. (eds) Design Research Now. Board of International Research in Design.
Ed. Birkhäuser Basel/ISBN 978-3-7643-8471-5

Voatery manaraka ny tsenan'ny fanomezana endrika sy asa ireo tao-zavatra izay tsy mitsaha-mitombo sy ny fihenan'ireo loharanon-karena maneran-tany, mitombo ihany koa ny isan'ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra izay manokatra sehatr'asa miavaka hatrany. Ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra ireo dia mifanehitra amin'ireo fanontaniana maro mifandray amin'ny tontolo iainana, ny politika, ny sosialy ary ny maha-olona, mba hamaliana amin'ny fomba hita maso ireo petrakolana ankehitriny. Izy ireo ihany koa dia mifanehitra amin'ireo fiovan'ny tontolo ao anatin'ny fanatontoloana sady maka sary an-tsaina ireo karazana fandrosoana vaovao no mihevitra ireo vahaolana hiatrehana ny ho avy sy ny vahaolana mifanaraka amin'izany tahaka ireo tombony ara-tontolo iainana. Ela nitadiavana famaritana ity taranja ity. Ankehitriny ary manana ny anarany izy : « fanomezana endrika sy asa ara-tsosialy »² (design social).

Benjamin Loyauté,
I Benjamin Loyauté no tomponandraikitra amin'ny
fanarahana ny tetikasa Ndaa Hanavao

² Ezio Manzini, (2007) Design Research for Sustainable Social Innovation.
In: Michel R. (eds) Design Research Now. Board of International Research in Design.
Ed. Birkhäuser Basel/ISBN 978-3-7643-8471-5

Ilay Orina- san'ny Tao

L'entreprise du faire
par/nataon'i Benjamin Loyauté

En choisissant de prendre part il y'a plus d'un an au projet titanesque imaginé par Rubis Mécénat, les designers et ingénieurs de The Polyfloss Factory, Christophe Machet et Émile de Visscher, ont investi le premier projet de design social développé à Madagascar.

Tamin'ny fisafidianana ny handray anjara efa ho herintaona mahery tamin'ny tetikasa goavana izay neritreretin'ny Rubis Mécénat, ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra sy injeniera, Christophe Machet sy Émile de Visscher, dia nametraka voalohany ilay tetikasa fanomezana endrika sy asa ara-tsosialy izay novolavolaina tao Madagasikara.

Cette île où l'écosystème est le plus complexe du monde fait face à une pollution de plastiques sans pareil, là même où l'on a découvert des Chenilles mangeuses de polyéthylène.

Rubis Mécénat a fait le choix d'agir à Madagascar en développant de manière locale un laboratoire de recherche et d'actions solidaires en proposant à de jeunes adultes un programme d'éducation et de formation lié au design et à son économie locale. Situé à Antananarivo, ce *lab* d'innovation et de création se conçoit autour de designers invités, artisans, ingénieurs et autres acteurs locaux afin de trouver des solutions viables et pérennes, à travers la conception d'objets de design qui répondent aux problématiques sociétales à laquelle est soumise la société malgache.

En invitant des inventeurs à faire voyager et à adapter leur Polyfloss Factory, qui propose un nouveau procédé de recyclage des plastiques à

Ilay nosy hahitana tantolo iainana sy mponina manahirana indrindra maneran-tany matrika ny fahalotoana ara-plastika tsy misy toa azy, nahitana mihitsy aza ireo fanday mphinana polyéthylène.

Rubis Mécénat dia nanao ny safidy ny handray andraikitra ao Madagasikara amin'ny fampivelarana ifotony toeram-pikarohana sy fiaraha-mientana amin'ny fanomezana fandaharam-panabeazana sy fanofanana mifandraika amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra ary koa ny amin'ny fiharian-karena ifotony ho an'ny tanora. Ao Antananarivo, ity seha-panavaozana sy famoronana ity dia naorina manodidina ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra nasaina, ireo mpanao asa-tanana, ireo injeniera sy ireo mpandray anjara maro ao antoerana mba hitadiavana ireo vahaolana hahafhana mivelona sy vahaolana maharitra, amin'ny alalan'ny famoronana tao-zavatra manana endrika sy asa mamaly ireo petrakolana ara-piaraha-monina izay iainan'ny fiaraha-monina malagasy.

échelle humaine, Rubis Mécénat entend façonner le point de départ du projet Ndao Hanavao, «Allons innover».

Du rêve à l'initiative visible, de la résolution à la force factuelle, le projet permet de concevoir des solutions de transformation de déchets en objets de nécessité et de créativité, offrant «un cycle économique court et pérenne destiné à, et mené par, des malgaches». Les designers de The Polyfloss Factory s'attelent à la question des outils acteurs d'émancipation. Le laboratoire Ndao Hanavao accueille The Polyfloss Factory pour inaugurer une démarche du «faire» autour d'un constat : les déchets sont des ressources importantes de la ville et il est nécessaire de pouvoir les traiter localement.

Le procédé Polyfloss permet d'obtenir une «barbe à papa» de laine recyclée pouvant être tricotée, formée, pressée ou refondue à l'infini. Le déployer et le réinventer sur le sol malgache permet d'investir le réel face à la pollution plastique à laquelle est confrontée la population malgache.

Être au cœur de la question écologique c'est se situer là où les outils et les dispositifs à mettre en place nécessitent une réflexion sur des cycles de production courts. Or, les designers invités ont fait le pari de vivre dans une société de l'être aux convictions plus fortes et plus tangibles qu'une société du dire où l'engagement oral et confortable signe trop souvent le renoncement et le désengagement du faire. Christophe Machet et Émile de Visscher prolongent ainsi une écologie de la pensée et de l'action.

Sans se détourner des usages et des enjeux formels contemporains, Ndao Hanavao crée une économie de l'attention qui va à la rencontre de cultures autres et de manière plus interindividuelle, à la rencontre de nos propres actions. Les pratiques de design sont un enjeu de société. Sans le dire, sans le revendiquer

Tamin'ny alalan'ny fanasana mpamorona anankiroa izay nitondraavy lavitra sy nanazatra ilay fitaovan'izy ireo Polyfloss Factory, izay nitondra fahaiza-manao vaovao amir'ny fanodinana ireo plastika mifanaraka amin'ny rafitra maha-olona, no nanombohan'ny Rubis Mécénat ny tetikasa Ndao Hanavao, «Allons innover».

Niainga tamin'nynofy tonga finiavana hita maso, niainga tamin'ny fikasana tonga hery azo tsapain-tanana, ilay tetikasa dia hahafahana mamolavola ireo vahaolana amin'ny fanodinana ireo fako ho tonga tao-zavatra azo ampiasaina sy noforonina, izay hahazoana «fepotoana ara-toekarena fohy sy maharitra natao ho an'ireo malagasy fa ihany koa tarihin'ireo malagasy.» Émile de Visscher sy Christophe Machet dia mifantoka amin'ny momba ireo fitaovana hipoiran'ny fahafahana. Ny sehatra Ndao Hanavao dia mandray ny The Polyfloss Factory entina hanokanana ireo dingan'ny «tao» manoloana ny tranga misy : ireo fako dia loharanon-karena manan-danja ao an-tanàndehibe ary tena llaina ny fahafahana mandray an-tanana azy ireny ao an-toerana. Ny fahaiza-manao Polyfloss dia hahazoana «barbe à papa» tahaka ny volon'ondry voaodina azo hanaovana ba, azo omena endrika, azo poretna na atsonika tsy misy farany. Ny fampivelarana azy sy ny famelomana azy indray eo amin'ny tany malagasy dia hahafahana miasa ny zava-misy manoloana ny fahalotoana ara-plastika izay atrehan'ny vahoaka malagasy.

Ny fifantohana betsaka amin'ny resaka manan'aina sy ny fifandraisany amin'ny tontolo iainany dia ny fipetrahana eo amin'izay tokony hahitana ireo fitaovana sy ireo tetika tokony apetraka ka mitaky ny fandininhina mikasika ireo fepotoana famokarana fohy. Kanefa, ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra anankiroa ireo dia nitompo teny fantatra ny hiaina ao anatin'ny fiaraha-monin'ny fisiana manana faharesen-dahatra matanjaka sy azo tsapain-tanana noho ireo fiaraha-monin'ny miteny ka ny fanekena am-bava sy ny fiadanana dia

vertement, les designers invités font partie de ces créateurs qui investissent l'avenir. Ils ont trouvé une dynamique créative autour de l'upcycling qui, dans une période de très forte créativité et de production intense, se détourne de la notion normative et éphémère des systèmes de mode qui ont, eux aussi, voulu en être tout en restant bien souvent au stade du design de l'immédiateté à la nomenclature de communication bien ficelée.

Ndao Hanavao s'est construit de bout en bout autour de démarches plus pragmatiques et salvatrices. Il rêve les possibles et embarque des vocations, propose des perspectives professionnelles et libère des talents. Car il est aussi nécessaire de préciser l'enjeu de valoriser des savoir-faire, de faire interagir des artisans malgaches en les nommant et de former des jeunes comme le précise Carine Ratovonarivo qui développe la partie pédagogique. Car c'est là précisément que se trouve toute la gageure, toute la puissance et le ressort de «l'entreprise du faire» que Rubis Mécénat a su amorcer avec un pays et sa population. Le but : faire jaillir toutes les capacités créatives par l'éducation et valoriser les compétences de futurs créateurs et entrepreneurs malgaches.

En s'engageant dans la création d'un laboratoire de recherche et d'applications, dans la fabrication d'une entreprise humaine aux intentions pérennes, Rubis Mécénat développe un modèle autre. Trop rare pour ne pas le dire, les créateurs impliqués vivent leurs engagements comme autant d'actions et de comportements qui construisent le mouvement d'un modèle qui joue collectif et qui change la donne en ayant pour but de servir, de répondre aux défis de société. Celui qui façonne le nouveau monde qui vient, même par de petits apports, conquiert un idéal du faire, reléguant le «dire» à ses attributs immobiles.

Informés sur les conséquences de nos choix, nous continuons bien souvent à n'en rien voir.

matetika loatra mariky ny fitsipahana sy tsy fahavononana hanatantara. Christophe Machet sy Émile de Visscher araka izany dia manohy ny fifandraisany manan'aina sy ny tontolony amin'ny lafiny ara-tsaina ary koa ny hetsika.

Tsy miala amin'ireo fomba fanao mahazatra sy ireo tombony manaraka ny vanim-potoana ankehitriny, Ndao Hanavao dia namorona fiarian-karen'ny fifantohan-tsaina amin'ny alalan'ny fihaonana amin'ireo kolontsaina hafa ary amin'ny fomba fifandraisana amin'ny tsirairay kokoa, mandeha manakaiky ireo hetsika manokana izay ataonay. Ireo fanomezana endrika sy asa tao-zavatra dia tombony ho an'ny fiarahanmonina. Na tsy miteny na tsy mitaky mivantana, ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra anankiroa ireo dia anisan'ireo mpamorona izay manomana ny ho avy. Izy ireo dia nahita fomba famoronana manodidina ny «upcycling» izay, tao anatin'ny vanim-potoana namoronana betsaka sy ny famokarana tsy mijanona, niala lavitra ireo fomba fanao manara-pitsipika sy miserana izay naniry ihany koa ho tahaka izany saingy matetika mijanona eo amin'ny dingan'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra miainga eo no eo ka makany amin'ny fanasokajiana efa fantatra mazava tsara. Ndao Hanavao dia niorina tsikelikey manodidina ireo dingana mifototra amin'ny hetsika mivaingana sy famonjena. Manonofy ireo azo tanterahana ary miteraka ireo antso, manome fahafahana mijery lavitra amin'ny lafiny matianina ary hahafahana maneho ireo talenta. Satria llaina ihany koa ny manamafy ny tombony amin'ny fanomezan-danja ireo fahaiza-manao, ny manao izay hampifameno ireo mpanao asa-tanana malagasy amin'ny fanendrena azy ireo ary ny fanofanana ireo tanora araka izay hamafisin'i Carine Ratovonarivo, izay fampivelatra ny lafiny haifampianatra. Satria eo indrindra no hahitana ny antoka manontolo, ny hery rehetra sy ny vokatry ny «orinasan'ny tao» izay hain'ny Rubis Mécénat ny nanomboka azy niaraka tamina firenena iray sy ny vahoakany. Ny tanjona : ny hampiboiboi ka ireo fahaiza-mamorona

L'information ne suffit plus, elle se digère aussi vite qu'un encart publicitaire, comme par aveu d'impuissance face à notre propre consommation et à notre logique de dépréiation.

En recyclant le plastique de manière innovante et en apportant cette matière habituellement industrielle à l'échelle de la re-création artisanale, The Polyfloss Factory se veut une forme de réponse tangible, exploratoire, ludique et collaborative face à la pollution des déchets de la ville. Car depuis plus d'un an, les créateurs et l'équipe constituée sur place ont pu évaluer, analyser, identifier un ensemble de sources de déchets plastiques disponibles, évaluer les besoins et comprendre les habitudes, les modes de vie par les usages courants. Ces données ont permis « d'évaluer le marché et de repérer des applications pertinentes » que le projet Ndao Hanavao porte aujourd'hui.

Au-delà de la zone géographique dans laquelle il faut redire notre responsabilité universelle, notre consumérisme serait-il devenu un refus de cette responsabilité ? Une négation de notre capacité d'adultes à avancer autrement, à produire différemment et à imaginer d'autres routes que celles de la destruction créatrice ou de notre anthropocentrisme, dont les effets secondaires ont donné à l'homme son ego et son pouvoir... Pouvoir aussi, peut-être, de changer de modèle, de recréer le progrès, lui accordant, en conséquence, un ensemble de bienfaits irrévocables dans lequel s'inscrit Polyfloss.

Le temps nous informe qu'il n'y a jamais de retour en arrière en design, pas plus qu'en technologie ou en sciences ; il n'y a que des chemins multiples à emprunter pour dessiner ce que sera le présent de demain. Or, pour savoir lequel est le meilleur, le scientifique Joël de Rosnay souligne, dans son livre « Surfer la vie : Comment survivre dans la société fluide »,

rehetra amin'ny alalan'ny fampianarana sy ny hanome lanja ireo fahaiza-manaon'ireo mpamorona sy mpitantana orinasa malagasy amin'ny ho avy.

Ny fanekena hanorina toera-pikarohana sy fampiharana, ny fanekena hametraka orinasa mifanaraka amin'ny maha-olona sy manana fikendrena maharitra, Rubis Mécénat dia mampivelatra modely hafa. Tena an-kavitsiana ny azo hilazana azy, ireo mpamorona anankiroa nandray anjara dia niaina ireo fifanekena tahaka ireo hetsika sy fitondran-tena izay manamboatra ny fivoaran'ny modely anankiray ka mampitambatra sy manova ny tolotra amin'ny fananana tanjona mba hanao asa ho an'ny hafa, hitondra valiny amin'ireo sedra-piaraha-monina. Izay mamolavola ny tontolo vaovao ho avy, eny na dia amin'ireo kely entiny aza, dia efa mahafehy ny lafatra amin'ny tao, manalavitra ny «miteny» amin'ireo mpamaritra azy tsy mitondra amin'ny hetsika.

Nampahafantarina mikasika ireo vokatry ny safiditsika, matetika mihitsy isika no manao hodian-tsy hita. Tsy ampy intsony ny fampahafantarana, mora levona raha mihoatra ny dokam-barotra any anaty gazety, izay tahaka ny fiaikena tsy fahampiana hery manoloana ny fomba fanifantsika manokana sy ny fomba fivelomantsika miteraka fahasimbana.

Amin'ny fanodinana plastika amin'ny fomba vaovao ary ny fitondrana ity akora ity izay vokatra avy amin'ny industria raha ny mahazatra amin'ny rafitry ny famoronana indray ara-asa-tanana, The Polyfloss Factory dia te ho endrika valim-panontaniana azo tsapain-tanana, entina handalinana, tahaka ny kilalao sy fiaraha-miasa manoloana ny fahalotoana aterak'ireo fako ao antanà-dehibe. Satria efa ho herintaona mahery izao, ireo mpamorona anankiroa sy ny ekipa natsangana ao an-toerana dia afaka nanombana, nandalina, namantatra toerana maro hahitana ireo fako plastika, nanombana ireo filâna ary manakatra ireo fahazarana, ny fomba fiaina amin'ny fampiasana azy ireny mahazatra. Ny fahalalana ireo singa rehetra ireo no nahafahana «naminavina

la nécessité de «construire ensemble l'avenir, survivre à la complexité du monde moderne et son accélération». Entrer dans la «société fluide» permet d'être à l'écoute de son environnement et de respecter la nature. L'homme en homéostasie – cette aptitude à réguler certaines de nos constantes physiologiques en fonction des variations du milieu extérieur – serait alors capable de surfer les vagues les plus hautes pour aller toujours plus loin.

Ndao Hanavao !

ny tsena sy namaritra ireo fampiharana mifanaraka amin» izay entin'ny tetikasa Ndao Hanavao ankehitriny. Ankoatry ny faritra ara-jeografika izay mila fampatsiahivana ny andraikitray mihitatra maneran-tany, ny hetsika hiarahanay amin'ireo mpanjifa ve dia ho tonga tahaka ny fitsipahana izany andraikitra izany ? Ny fandavanay ny fahaiza-manao amin'ny maha lehibe mba handroso amin'ny fomba hafa, mba hamokatra amin'ny fomba miavaka ary mba haka sary an-tsaina ireo lalana hafa noho ireo lalana izay hahitana amin'ny fotoana iray fanjavonan'ny sehatra iray no hipoiran'ny sehatra hafa iray na ny fandaisanay fa ny olombelona no fototry ny tontolo ka mihevitra ny zava-misy amin'ny fomba fijery amin'ny lafiny maha-olona, izay ny vokatra tsy mivantana dia nanome ho an'ny olona ny fieritreretany ny tenany sy ny fahefany... Fahefana ihany koa, angamba, ny hanova ny modely, ny hamorona indray ny fandrosoana, izay manome azy, araka izany, ny fitambaran'ireo vokatra tsara tsy azo foanana izay hiraketan'ny Polyfloss.

Ny fotoana no mampahafantatra antsika fa tsy misy mihitsy ny fiverenana any aorianao ao anatin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra, toa ny amin'ny teknolojia na ny siansa ; tsy misy afa-tsy ireo lalana isa-karazany diavina mba hanoratsoratana izay ho endriky ny ampitso. Kanefa, mba hahalalana hoe iza no lalana tsara indrindra, ilay siantifika Joël de Rosnay dia nanamarika, ao anatin'ny bokiny «Surfer la vie : Comment survivre dans la société fluide», ny tena ilana ny «fiaraha-mientana hanamboatra ny ho avy, ny fahafahana miaina manoloana ny fahasarotan'ny tontolo mandroso sy ny fihazakazany». Ny fidirana amin'ny «fiaraha-monina tsy misy avakavaka» dia hahafahana mifantoka amin'ny tontolo iainana misy azy sy ny fanajana ny natiora. Ny olona eo am-pandajalanjana-ity fahafahana mandamina ireo singa ara-batana izay tsy miova arak'ireo fiovan'ny tontolo ivelany-dia hanjary afaka hanaraka ireo onja farany avo mba ho lasa lavitra hatrany.

Ndao Hanavao!



Droit devant !

Ndao Ary !

Après plus de deux ans de déploiement, Ndao Hanavao prolonge et entreprend de nouvelles phases d'expérimentations autour de son laboratoire de recherche et de prospective. Depuis le début de

Ndao Hanavao prolonge et entreprend de nouvelles phases d'expérimenta- tions autour de son laboratoire de recherche et de prospective.

cette aventure, après avoir abordé la problématique de la pollution environnementale, du recyclage et de l'urgence dont vous trouverez les premiers essais et les premières offensives dans cet ouvrage, Rubis Mécénat donne et anime une suite logique.

L'histoire continue et son laboratoire de recherche assoie et étaye jour après jour les concepts de justice environnementale, celle-là même qui n'échappe pas aux questions qui lient les nécessités sociales et écologiques.

Taorian'ny roa taona mahery izay nihetsehana, Ndao Hanavao dia manohy sy mandray an-tanana dingam-panandramana vaovao mahakasika ilay seha-pikarohana sy sehatra fitarafana ny ho avy izay naoriny. Efa hatramin'ny niandohan'ity tantara ity, taorian'ny fijerena akaiky ny petrakolana mikasika ny fahalotoana ara-tontolo iainana, ny fanodinana ary ny fahamehana izay ho hitanareo ireo andrana voalohany fa ihany koa ireo valiny voalohany ao anatin'ity boky ity, Rubis Mécénat dia mampiseho hatrany ny fitohizan'ny asany.

Mitohy araka izany ny tantara ary ny seha-pikarohana izay naoriny dia mametraka sy manamafy mandrakariva ireo foto-kevitra hijoroan'ny fandraisana ny tontolo iainana ho loharano ny soa iombonana, izay hevitra tsy afa-misaraka amin'ireo resaka izay mampifandray ny tsy azo hihodivirana amin'ny lafny ara-tsosialy sy ny fifandraisan'ny olona amin'ny tontolo misy azy.

Aza adinotsika fa ny tsy fitoviana amin'ny fahafahana mandray ny vokatra azo avy amin'ny tontolo iainana dia midiaka ihany koa tsy fitoviana manoloana ireo vokadratsy mety haterany ho an'ny tena. Raha toa ka ilaina ny mamorona sy ny mampitombo ireo fahafahana manakatra raha te hitantana, milaza izany fa Ndao Hanavao sy ireo tanora mpitantana ao aminy dia manana anjara asa mba hanaitra sy hametraka fifankazahoana vaovao lavitr'ireo foto-kevitra sy ireo fanarenana fanao mahazatra mba hametrahana

N'oublions pas que l'inégalité environnementale est aussi une inégalité d'expositions aux nuisances. Si pour entreprendre, il faut créer et augmenter les capacités de nos perceptions, alors Ndao Hanavao et ses jeunes entrepreneurs se donnent aussi pour mission d'éveiller et d'inventer de nouveaux entendements au-delà des usages actuels de réparation pour établir des créations qui permettent aussi l'évitement aux risques et la protection des populations.

Le regard posé sur la fabrique des inégalités sociales et environnementales, Ndao Hanavao investit l'économie de la vie et de la réparation. Après la matière plastique à l'heure de sa transformation pragmatique soumise à l'urgence, le laboratoire poursuit sa politique d'initiatives tournée vers la collectivité. Dès 2021, de nouveaux chercheurs et créateurs investissent le lab pour prolonger le temps de la recherche et pour agir sur les méthodes de reproductibilité et de duplication déjà engagées. Les principes de recyclage de matières naturelles comme les algues y seront alors étudiés.

Droit devant, Ndao Hanavao aborde la métamorphose des matières pour réparer localement les aspérités de notre monde et participer, à sa mesure, à son amélioration et aux changements collectifs.

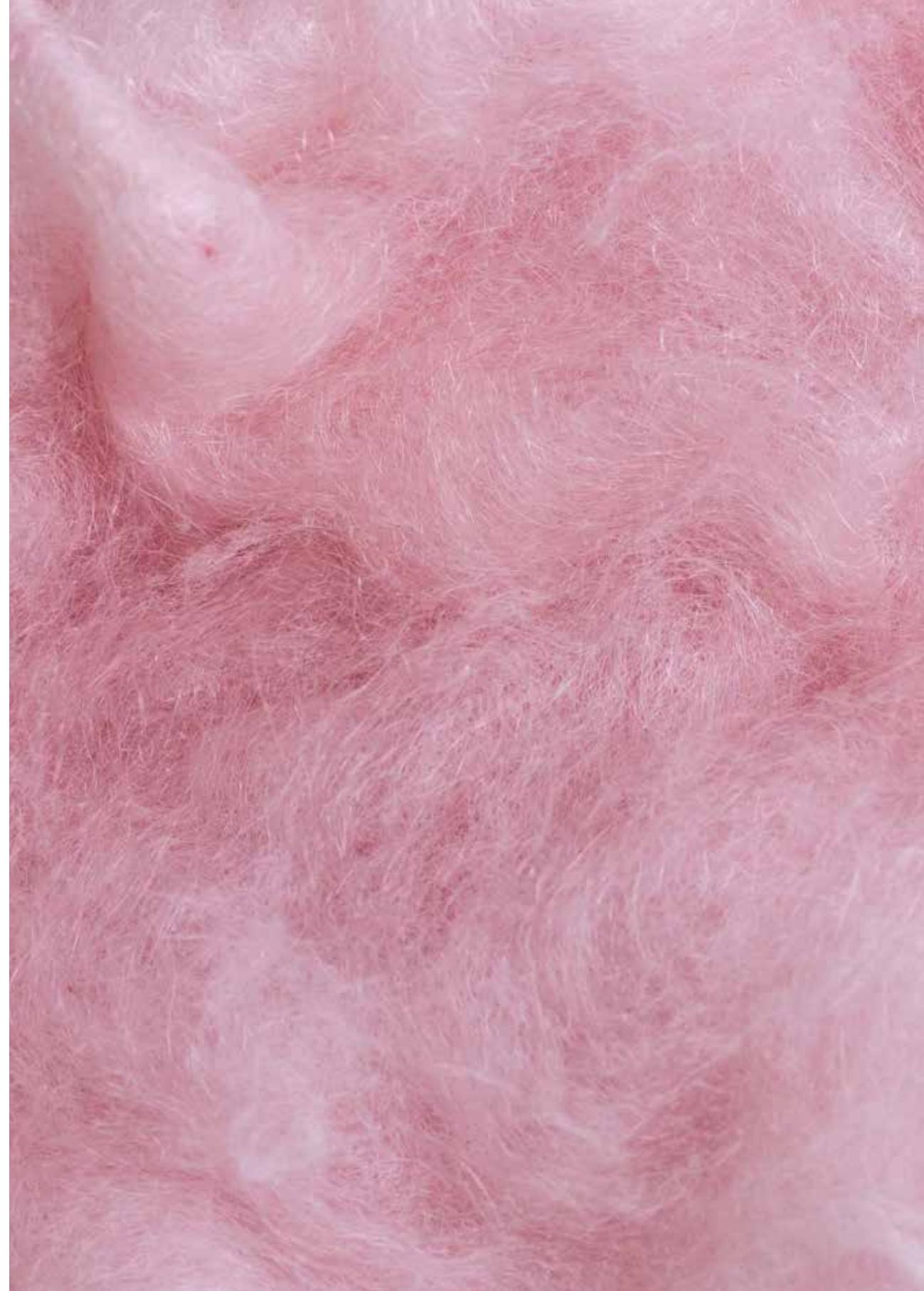
famoronana izay hahafahana ihany koa miala ireo mety ho loza ary ho fiarovana ireo vahoaka.

Rehefa nitopimaso manoloana ny fametrahana ny tsy fitoviana aratsosialy sy ny tsy fitoviana amin'ny fahafahana mandray ny vokatra avy amin'ny tontolo iainana, Ndao Hanavao dia mametraka fiharian-karena mahavelona miankina amin'ny famokarana sy fanjifana manaraka ny fanajana ny tontolo iainana. Taorian'ny fanodinana ilay akora plastika tamin'ny fotoanany izay maneho hetsika voaterin'ny fahamehana, ny sehatra Ndao hanavao dia manohy ny politikam-piniavany makany amin'ny fivondronan'olona izay manana tombontsoa iombonana. Manomboka amin'ny 2021, hisy mpikaroka sy mpamorona hafa indray hiasa ilay sehatra mba hanohy ny fotoana fikarohana ary mba hiasa ireo fomba hahafahana manao dika mitovy izay efa natomboka. Ireo lalana fototry ny fanodinana ny akora voajanahary tahak'ireo ahidrano dia hodinihina amin'izany.

Ndao ary, Ndao Hanavao dia miditra amin'ny fanovana ireo akora mba hanitsy ifotony ireo tsy fitoviana eo amin'ny tontolo misy antsika ary mandray anjara, amin'izay tandrifiny, amin'ny fanatsarana azy sy ny fanavaozana iombonana.

Miainga Avy Amin'ny Fako Plastika Ka Tonga « Barpapapa »

Du déchet plastique à la barbabapa



The Polyfloss Factory à Madagascar

The Polyfloss Factory Ao Madagasikara

Ndao Hanavao a invité en 2018 les designers français de The Polyfloss Factory, Christophe Machet, ingénieur en systèmes mécaniques, et Émile de Visscher, ingénieur en science des matériaux, à développer le concept de leur machine Polyfloss à Antananarivo, afin de mettre en place de manière pérenne un atelier d'incubation, d'expérimentation et de formation destiné à la transformation de déchets plastiques, une problématique locale majeure.

En 2019, Audrey Gaulard, designer textile et robotique, et Nick Paget, designer industriel, rejoignent l'aventure Ndao Hanavao.

Procédé innovant de recyclage de plastiques qui s'inspire de la «barbe à papa», The Polyfloss Factory permet d'obtenir une laine flexible qui peut être réutilisée de différentes manières sous la forme d'isolant thermique, d'emballage, d'objets de design, et peut également servir aux créations textiles et artisanales, au moulage, ainsi qu'à la conception d'objets du quotidien et de produits de première nécessité.

De la collecte des déchets plastiques triés par un réseau de collecteuses malgaches sur les déchetteries d'Antananarivo, à la phase de production en atelier, le plastique recyclé est transformé sur place en produits finis : objets à valeur d'usage et produits de première nécessité. Ce même plastique transformé peut aussi être revendu, sous la forme

Ndao Hanavao dia nanasa ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra frantsay avy amin'ny The Polyfloss Factory tamin'ny taona 2018, Christophe Machet, injeniera amin'ny resaka haihetsika, ary Émile de Visscher, injeniera amin'ny siansa mikasika ireo singa fampiasa ho tonga tao-zavatra, mba hampahafantatra ny hevitra fototra namorongan'izy ireo ilay fitaovana Polyfloss tao Antananarivo, hahafahana mametraka amin'ny fomba maharitra atrikasa fanarahana, fanandramana ary fanofanana ho amin'ny fanodinana ireo fako plastika, izay olana goavana ao an-toerana. Ny taona 2019, Audrey Gaulard, mpanome endrika sy asa tao-zavatra vita amin'ny lamba sy amin'ny fanaovana ireo fitaovana mandeha ho azy sy Nick Paget, mpanome endrika sy asa tao-zavatra industrialy dia samy nanjohy ity tantara Ndao hanavao ity.

Fahaiza-manao tsy mbola fahita amin'ny fanodinana ireo plastika maka tahaka ny «barbe à papa», The Polyfloss Factory dia hahafahana mahazo tahaka ny volon'ondry malefaka izay azo ampiasaina indray amin'ny fomba maro isa-karazany ho tonga tahaka ny singa tsy mandany angovo loatra, ny fitaovana famonosana, tao-zavatra manana endrika sy asa, ary azo ampiasaina ihany koa amin'ny famoronana lamba sy asa-tanana, amin'ny fanaovana lasitra, ary amin'ny famoronana ireo zavatra fampiasa andavanandro sy ireo fitaovana tena ilaina.

de panneaux, de laine, de rouleaux de feutre, etc., en tant que matériau de construction ou comme matière première pour un artisanat local.

Le projet Polyfloss Factory naît au sein du Royal College of Art de Londres en 2011. L'équipe, constituée d'Audrey Gaulard (designer textile et robotique), Nick Paget (designer industriel), Christophe Machet (ingénieur en systèmes mécaniques et designer) et Émile De Visscher (ingénieur en science des matériaux et designer), se questionne sur l'écologie et décide d'imaginer un procédé de recyclage de plastique à échelle locale.

Manomboka amin'ny fanangonana ireo fako plastika efa voasivan'ireo vehivavy malagasy ao anaty tambajotra mpanangona eny amin'ny toeram-panaria-pakon'Antananarivo, mandrapahatongan'ny dingan'ny famokarana ao am-piasana, ilay plastika nangonina dia voaodina ao an-toerana ho tonga vokatra azo jifaina : tao-zavatra mifanaraka amin'ny filan'ny fiarahamoina sy ireo fitaovana tena ilaina. Ilo plastika voaodina io ihany koa dia azo averina amidy indray, amina endrika takelaka efa-joro, tahaka ny volon'ondry, horonan-damba, sns., toa ny akora fampiasa amin'ny fanamboarana na tahaka ny akora fanodina ho ar'ny asa-tanana ao an-toerana.

Ny tetikasa Polyfloss Factory dia teraka teo anivon'ny Royal College of Art tao Londres tamin'ny 2011.

Ny ekipa, hahitana an'i Audrey Gaulard (mpanome endrika sy asa tao-zavatra vita amin'ny lamba sy amin'ny fanaovana ireo fitaovana mandeha ho azy), Nick Paget (mpanome endrika sy asa tao-zavatra industrialy), Christophe Machet (injeniera amin'ny resaka haihetsika sady mpanome endrika sy asa tao-zavatra) ary Émile De Visscher (injeniera amin'ny siansa mikasika ireo singa fampiasa ho tonga tao-zavatra sady mpanome endrika sy asa tao-zavatra) dia samy manontany tena momba ny ekolojia ary manapa-kevitra ny hihevitra fomba fanodinana plastika eo amin'ny rafitra ifotony.

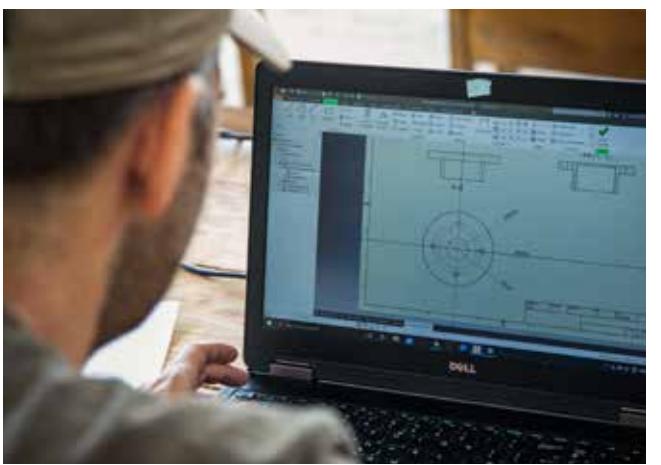






Madagascar est l'un des pays les plus riches en matières premières. Pourtant, il semble que ses habitants n'y aient plus accès. Elles sont vendues à l'étranger. À l'inverse, le plastique, lui, rentre sur le territoire et n'en ressort pas. Il s'accumule dans les décharges et sur les étals de magasins. Madagascar est vidée de toute sa richesse et remplie de matières plastiques. Comment changer la donne ? Comment faire de cette matière une nouvelle ressource s'intégrant aux savoir-faire artisanaux et à l'identité malgache plutôt qu'un rebut pauvre et sale qui traîne dans les rivières, les arbres et les poubelles qui débordent de partout ? Voilà l'enjeu du projet Ndao Hanavao. Émile de Visscher, 2019

Madagasikara dia isan'ireo firenena manankarena indrindra raha resaka akora fanodina. Kanefa toa tsy mana-tombony amin'izany intsony ireo mponina ao aminy. Ireo singa fanodina ireo dia amidy any ivelany. Ny mifanohitra amin'izany kosa, ny plastika dia miditra ao an-toerana ary mila tsy ho tafavoaka. Mivagongo eny amin'ireo toerana fanaria-pako sy eny amin'ireo toeram-pivarotana. Foana amin'ny harenany manontolo i Madagasikara ary difotry ny akora vita amin'ny plastika. Amin'ny fomba ahoana ary no hanovàna izany ? Ahoana no atao mba ho tonga fanoitra vaovao ity akora ity amin'ny fampifandraisana azy amin'ny fahaiza-manao amin'ny asa tanana ary ny maha-izy-azy ny Malagasy toy izay lasa zava-dratsy sady maloto no mamenno ireo ony, ireo hazo ary ireo daba-pako izay mitobaka eny rehetra eny ? Izany no antom-pisian'ny tetikasa Ndao Hanavao. Émile de Visscher, 2019



La première chose qui m'a particulièrement marqué est l'accessibilité des réseaux de matières et de savoir-faire. Il suffit d'aller à la décharge et de parler aux gens. Très vite, on comprend comment ces réseaux fonctionnent, comment ils s'organisent, comment les infiltrer et les soutenir sans déstabiliser leur précaire économie. La pauvreté est extrêmement présente, mais elle amène cette intelligence du réemploi, du recyclage. Il en est de même pour les savoir-faire. À Madagascar, les savoir-faire sont là, au coin de la rue, dans des abris de fortune. Il suffit de demander, et on peut trouver un soudeur qui fabrique une pièce, un tourneur de caoutchouc, un tisseur ou un fileur de quartier. Innover et recycler dans ce cadre est, paradoxalement, bien plus simple que dans un cadre occidental. Émile de Visscher, 2019



Ny zavatra voalohany izay nanamarika ahy manokana dia ny fahafahana miditra mora foana ny tambajotran'ireo akora sy ny fahaiza-manao. Mankeny amin'ny toeram-panaria-pako fotsiny sy miresaka amin'ireo olona. Avy hatrany dia fantatra ny fomba fandehan'ireo tambajotra, ny fomba fifandaminan'izy ireo, ny fomba hahafahana miditra tsikelikely sy hahafahana manohana azy ireo mba tsy hanelingelina ny fiharian-karen'izy ireo izay efa marefo. Tena hita soritra mihitsy ny fahantrana, saingy mitondra amin'ny faranitan-tsaina amin'ny fanomezana aina fanindroany, ny fanodinana. Tahaka izany koa ireo fahaiza-manao. Ao Madagasikara, ireo fahaiza-manao dia hita, eny amin'ny kihodàlana, eny amina toera-ponenana tsy manaraka ny fenitra. Mila manontany fotsiny dia afaka mahita mpaningina vy, mpanao asa fingotra, mpanenona na mpanao kofehy eo an-toerana. Mora kokoa noho izany ny manavao sy manodina noho ny any amin'ny tontolo tandrefana. Émile de Visscher, 2019



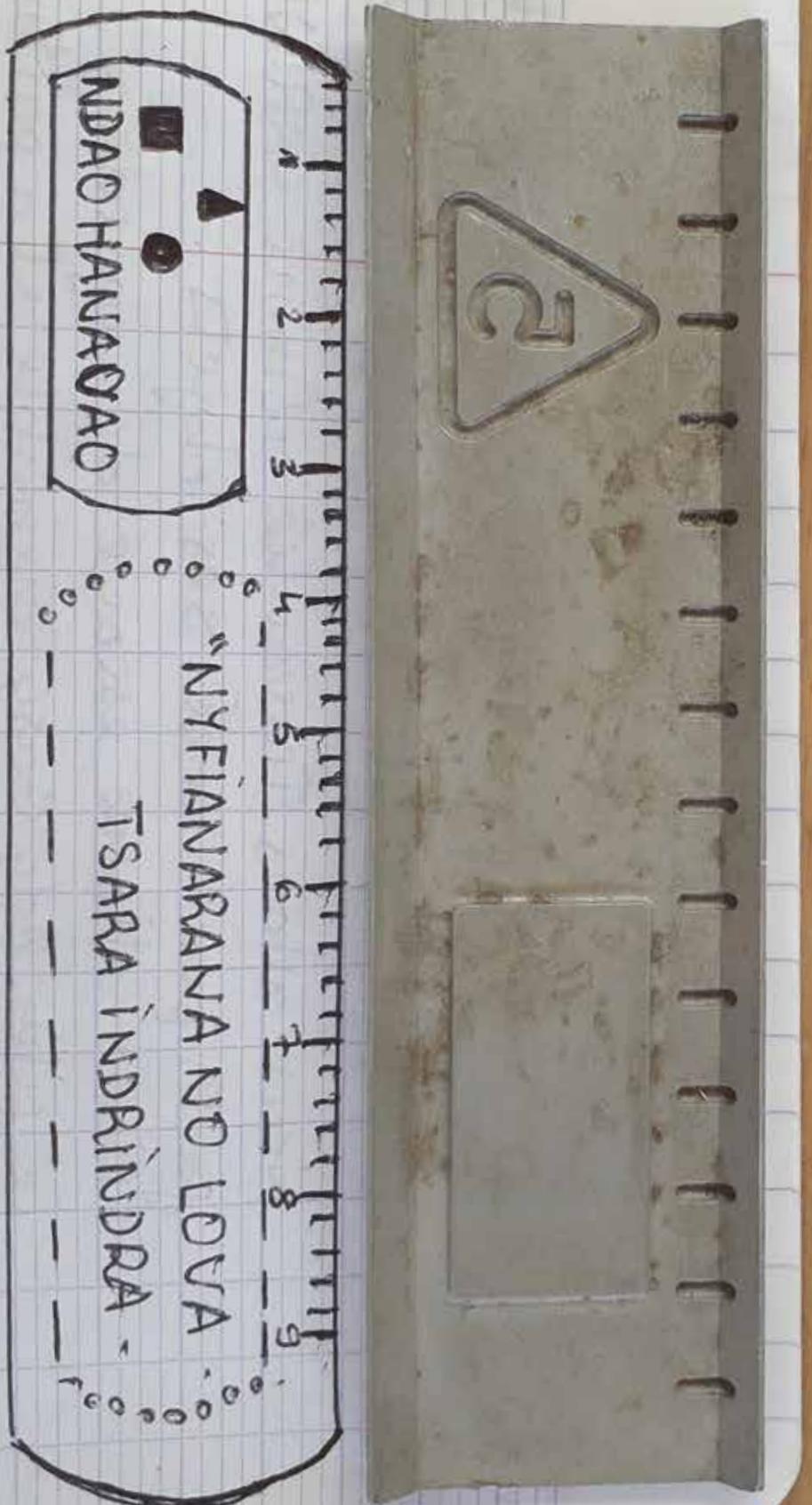
L'atelier commence à se remplir avec des tables de travail hautes, une cabine contenant la machine pour la production de laine, une zone de broyage et de stockage des déchets, une zone de nettoyage et séchage de la matière et une zone laissée vide pour les opérations de moulage et autres procédés de transformation. Un autre espace est laissé vide pour l'aménagement d'un bureau et d'un espace de restauration. Les jeunes sont d'une aide inestimable et nous pouvons sentir qu'ils deviennent de plus en plus à l'aise avec les outils. Nous leur apprenons à reconnaître les différents types de plastiques afin d'être capables d'identifier le polypropylène utilisé dans le process Polyfloss. La machine prend rapidement forme et les premiers tests permettent de faire sortir quelques filaments de Polyfloss. Un broyeur a été localisé et sera transféré dans l'atelier dans les jours suivant notre départ. Nous avons reçu la visite de notre collecteuse qui est venue nous apporter la première livraison de plastiques trouvés dans les décharges. Avec l'aide des jeunes, les flacons sont nettoyés en un temps record et prêts à être broyés. La machine demande encore un peu d'attention avant de pouvoir être mise en route de manière continue, ce qui sera, en partie, l'objet du prochain voyage. Nous avons d'ores et déjà hâte de donner un échantillon aux artisans et de voir ce qu'ils pourront accomplir avec cette matière. Nous avons hâte, de mettre au point des techniques innovantes tirant parti du savoir-faire des artisans et des qualités thermoplastiques du matériau et des pièces qui mettent en jeu une matière performante et extrêmement capable, malgré le fait qu'elle soit recyclée. Christophe Machet, 2019

*La machine
demande
encore un peu
d'attention...
ce qui sera,
en partie, l'objet
du prochain
voyage.*

*Mbola misy
fanaraha-maso
kely mila atao
mialohan'ny
hampiasana ilay
fitaovana tsy miato,
izay anton'ny dia
manaraka.*

Manomboka mihofeno ny toeram-piasana amin'ny latabatra fiasana avo, ny efitra iray hahitana ilay fitaovana famokarana ilay singa tahaka ny volon'ondry, ny toerana fitotoana sy fitehirizana ireo fako, ny toerana fanadiovana sy fanamainana ilay akora ary toerana malalaka hahafahana manao lasitra ary ireo fomba fampiasa hafa entina manodina. Misy toerana malalaka iray hafa koa nametrahana ireo biraô sy toerana azo hisakafoanana. Tsy azo atao tsinontsinona ny fanampian'ireto tanora ary tsapanay fa mihazatra tsikelikely an'ireo fitaovana. Izahay dia mampianatra azy ireo mba hahafantatra ireo karazana plastika mba hahafahany mamantatra ny «polypropylène» ampiasaina amin'ny dingana Polyfloss. Maka endrika ilay fitaovana ary ireo andrana voalohany dia nahazoana tahaka ny kofehy «Polyfloss» vitsivitsy. Nahita fitaovana fanamontsanana izay entina hafindra ao amin'ny toeram-piasana andro vitsy taorian'ny nandehananay. Tonga nitsidika anay ilay ramatoa mpanangona nitondra ireo plastika voalohany izay notsiponiny teny amin'ireo toeram-pitombia-pako. Noho ny fanampian'ireo tanora dia voadio haingana ireo tavoahangy kely izay hopotehina. Mbola misy fanaraha-maso kely mila atao mialohan'ny hampiasana ilay fitaovana tsy miato, izay anton'ny dia manaraka. Efa tsy andrinay sahady ny hanome ny ampaham-bokatra ho an'ireo mpanao asa tanana sy ny hijery izay azon'izy ireo tanterahana amin'ity vokatra ity. Tsy andrinay ny hametraka mazava ireo fomba ara-teknika vaovao amin'ny fampiasana ny fahaiza-manaon' ireo mpanao asa tanana sy ireo kalitao azo volavolaina rehefa azon'ny hafanana ity akora ity ary koa ireo potony izay hahazoana maneho fa matanjaka sy tena mahavita azy ity akora ity na dia efa voaodina aza.





Christophe Machet m'a parlé des personnes qu'il avait rencontrées : artistes, artisans, designers, et entrepreneurs locaux qui œuvraient à la recherche de solutions de gestion de ces déchets. J'étais enthousiaste à l'idée de faire leur connaissance, ainsi que celle, bien entendu, de l'équipe de jeunes designers et de leurs partenaires de Ndao Hanavao qui avaient travaillé avec la machine The Polyfloss Factory, explorant comment utiliser la technologie pour transformer des déchets plastiques en objets utiles. Le moment que j'ai préféré lors de mon arrivée à Tana est lorsque j'ai pénétré dans les locaux de Ndao Hanavao. Nous avons quitté la rue principale pour un chemin de terre rouge, avec la voiture. Nous avons franchi une grande porte ouverte par un garde et nous sommes approchés d'un entrepôt situé au milieu d'un site désert. Nous avons remonté un immense rideau en acier pour pénétrer dans une grande pièce qui était vide à l'exception d'une douzaine de personnes vêtues de combinaisons de protection en Tyvek et de masques, la tête et le visage couverts. Tous évoluaient à des postes bien organisés, transportant des matériaux d'une table à l'autre, certains faisant du nettoyage, d'autres du tri. Au fond se trouvait une petite pièce dans laquelle deux hommes équipés de lunettes de protection, de gants et de respirateurs étaient penchés sur une machine noire. Je me suis dit : « c'est une scène de Breaking Bad ! ». Mais il s'agissait bien sûr de mes collègues de Ndao Hanavao ! La partie la plus enthousiasmante du travail avec les équipes et avec la machine Polyfloss, c'est d'observer la survue de résultats inattendus. La Polyfloss est un outil qui produit de la « barbe à papa » à partir de déchets plastiques, mais ce qui est fait de ce matériau est décidé par l'utilisateur, et défini par le contexte dans lequel il s'inscrit. La jeune équipe de designers avait créé des échantillons et exemples de produits potentiels qui intégraient les techniques artisanales traditionnelles, et avaient dialogué avec les entreprises et clients locaux pour comprendre leurs besoins. Les résultats qui ont été présentés étaient complètement inédits et surprenants pour moi, comme la confection de paniers ou la pigmentation au moyen d'épices.

J'ai passé les deux semaines suivantes à pratiquer mon français, à en apprendre davantage sur la culture malgache et à collaborer avec cette équipe et ses mentors. Bien que la période que j'ai passée là-bas ait été courte, ces designers engagés ont pu davantage maîtriser l'approvisionnement en déchets plastiques et leur traitement, la création de nouveaux objets et l'information de clients potentiels. Ces évolutions représentent un progrès dans le contrôle des déchets à Antananarivo, et auront également une influence sur le développement en cours de The Polyfloss Factory partout où elle opère. Je reviens bientôt à Tana, et j'ai hâte de découvrir de nouvelles surprises qui m'attendent !

Nick Paget, 2020

Christophe Machet dia niresaka tamiko mikasika ireo olona izay tafahoana taminy: mpanakanto, mpanao asa tanana, mpanome endrika sy asa tao-zavatra, ireo mpandrahahara ifotony izay miasa amin'ny fikatsahana vahaolana amin'ny fitantanana ireo fako. Tena nisy fietanam-po aho te hifankahalala amin'izy ireo, fa ihany koa mazava ho azy, amin'ny ekipan'ireo tanora mpanome endrika sy asa tao-zavatra ary ireo mpira-miombon'antoka amin'ny Ndao Hanavao izay efa nampiasa ilay milina The Polyfloss Factory izay mitady ny fomba hampiasana ny teknolojia hanodinana ireo fako plastika mba ho tonga tao-zavatra azo ampiasaina. Ny fotoana tena nankafiziko tamin'ny nahatongavako tao Antananarivo dia ny fitsidihana ny seha-pikarohana Ndao Hanavao. Niala ny lanana lehibe izahay dia namakivaly lalan-tany mena tamin'ny fiarakodia. Nandigana varavarana lehibe izay nosokafana mpiambina ary nanantonana toerana fitehirizana mitoby afovoana tany ejitra. Nanivatsiva lamba-baravarana goavano vita amin'ny vy malohan'ny hitsofoka amina ejitra lehibe izay tsy nahitana afa- tsy olona miisa folo roa amby manao akanjo fiarovana Tyvek sy aro-tava miaro ny loha sy ny tarehy. Izy rehetra dia samy manana ny anjara asa araka ny fandamiana, mitatitra ireo singa miainga avy amin'ny latabatra iray makany amin'ny latabatra iray hafa, ny sasany manadio, ny hafa manao fitsinjarana. Ery aoriana ao amir'ilay toerana dia misy ejitra kely ahitana olona miisa roa manao solomaso fiarovana, aro-tanana ary fitaovana entina miaina mifantoka amina milina mainly. Niteny irey aho nanao hoe: "Breaking Bad izany hitako izany!". Saingy mazava ho azy fa ireo mpira-miasa amiko ao amin'ny Ndao Hanavao ireo. Ny fotoana tena nampihetsi-po tamin'ny asa izay niarohana tamin'ireo ekipa sy ilay milina polyfloss dia ny fitazanana ny fahatongavan'ireo vokatra tsy nampoizina. Ny polyfloss dia fitaovana izay mamokatra "barbe à papa" miainga avy amin'ireo fako plastika, fa izay hanaovana ity akora ity dia efa tapakin'ny mpampiasa azy ary voafaritry ny fitambarana tranga izay hahitana azy. Ny ekipan'ireo tanora mpanome asa sy endrika tao-zavatra dia namorona santionana sy ohatra vokatra izay azo ampiasana tsara ireo fomba hanaovana asa tanana nentimpaharazana, nifampiresaka ihany koa izy ireo tamin'ireo orinasa sy mpanjifa tao antoerana hahafantarana izay mety ho filany. Ireo vokatra izay naroso dia tena mbola tsy fahita ary tena nahavariana ahy tahaka ny nanamboarana ireo harona na ny fomba nentina nandokoana azy tamin'ny alalan'ireo hanitra fampiasa amin'ny sakafy. Ny herinandro roa manaraka kosa dia nampiharako ny teny frantsay, nianarako misimisy hatrany ny kolontsaina malagasy ary niarahako miasa tamin'ny ekipa sy ireo mpanazatra. Na dia fohy aza ny fotoana izay nandalovako, ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra resy lahatra ireo dia nahafshy bebe kokoa ny fanangonana ireo fako plastika

sy ny fikarakarana azy, ny famoronana ireo tao-zavatra vaovao sy fampahafantarana ireo mpanjifa fototra. Ireo fivoarana ireo dia maneho ny fandrosoana amin'ny fanaraha-maso ireo fako ao Antananarivo, ireo fivoarana ireo ihany koa dia hanana fiantraitany amin'ny fampandrosoana ny The Polyfloss Factory n'aiza n'aiza hidirany antsehatra. Hiverina tsy ho ela ao Antananarivo aho, tsy andriko ny hahita indray ireo zava-baovao miandry ahy!

Nick Paget, 2020

« Réfléchissez à toutes les personnes qui ont fait une véritable différence dans votre vie ou dans l'histoire de l'humanité. Celles qui vous inspirent, que vous admirez, qu'elles soient artistes, ingénieurs, médecins, chercheurs... Celles qui ont déclenché de véritables transformations culturelles, sociales, politiques. La majorité d'entre elles a trouvé un espace pour exprimer leurs « dons » au service d'un projet qui a du sens. [...]

Elles étaient (ou sont toujours) animées par un feu dévorant. »³

C'est en juin 2018, lorsque Rubis Mécénat nous a offert l'opportunité d'ouvrir notre projet dans un nouvel horizon, que notre ambition pour Polyfloss s'est déployée. Notre invention a maintenant pris tout son sens : un outil de collaboration et de développement pour un bien écologique et social. Lorsque j'ai enfin pu faire le voyage à Tana, rencontrer les nouveaux membres du projet, voir l'atelier et la ville, l'imaginaire s'est matérialisé. Le mélange des émotions était intense, de la rencontre des jeunes entrepreneurs et leur extraordinaire volonté d'apprendre et d'innover jusqu'à l'équipe bienveillante des professionnels qui encadrent le projet, Carine, Camille, Vincent, Mash, Rijasolo et bien sûr M. Andry. Ndao Hanavao est un exemple de collaboration et de design pour l'innovation.

Dans une ambiance de bienveillance et de partage de savoir-faire, tous les membres du projet travaillent ensemble pour devenir acteurs de changements sociaux, climatiques et créatifs. Je me suis sentie submergée par de grandes vagues d'émotions, de sentiments de fierté et d'espoir en voyant les jeunes entrepreneurs progresser, apprendre, échanger leur savoir-faire avec nous et simplement grandir. L'apprentissage se fait à tous les niveaux dans le projet, des professionnels aux jeunes, des jeunes avec nous ou l'inverse, ce qui rend l'expérience d'autant plus enrichissante. Voir notre projet se développer avec Ndao Hanavao est une réponse extraordinaire à une ambition de vie passionnée.

Audrey Gaulard, 2020

« Tsarovy ireo olona rehetra izay tena nitondra fiovana marina teo amin'ny fiaianao na teo amin'ny tantaran'izao tontolo izao. Ireo izay manintona anao, mahafinaritra anao, na mpanakanto izy, na injeniera, na mpitsabo, na mpikaroka...Ireo izay nitarika fiovana marina ara-kolontsaina, sosialy, politika. Ny ankamaroan'izy ireny dia nahita sehatra hanehoana ireo « fanomezam-pahasoavana » amin'ny alalan'ny tetikasa manana ny antom-pisiany. [...] Izy ireny dia nentanina na mbola entanin'ny hafanam-po. »³

Tamin'ny volana jona 2018, rehefa nomen'ny Rubis Mécénat ny fotoana nety indrindra nanokafana ny tetikasanay ho amina tontolo vaovao, ny faniranay amin'ny sampivelarana ny Polyfloss. Ny famoronana izay nataonay dia manana ny toerany ankehitriny : fitaovana miaro fiaraha-miasa sy fampandrosoana ho tombontsoan'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina. Rehefa tontosa ny diako nakany Antanananarivo, nihaona tamin'ireo mpikambana vaovao ao anatin'ny tetikasa, nahita ny toerana fiasana sy ny tanan-dehibe, dia tonga azo tsapain-tanana izay nalaina sary an-tsaina. Nahery tokoa ny fisangaron'ireo fihetseham-po, niainga tamin'ny fihaonana tamin'ireo tanora mpitantana sy ny finiavan'izy ireo hianatra sy hanavao izay tena nahafinaritra hatramin'ny fihaonana tamin'ireo mpiara-miasa matianina izay mifehy ny tetikasa, Carine, Camille, Vincent, Mash, Rijasolo, Rafalia fa indrindra koa M. Andry.

Ndao Hanavao dia ohatra amin'ny fiaraha-miasa sy fanomezana endrika sy asa tao-zavatra ho amin'ny fanavaozana. Fiaraha-miasa ao anatin'ny sahatsarana sy fizara ny fahaiza-manao, ireo mpikambana rehetra ao anatin'ny tetikasa dia miara-miasa mba ho tonga mpandray anjara amin'ny fanovana ara-piaraha-monina, ara-toet'andro ary ara-pamoronana. Tena nahatsiaro difotry ny fihetseham-po, ny ambo-po ary ny fanantenana amin'ny sahitana ireo tanora mpitantana izay mandroso, mianatra, mifanakalo ireo fahaiza-manao miaraka aminay ary mivoatra tsotrizao. Ny fampianaranana atao dia miantefa amin' ireo rafitra rehetra ao anatin'ny tetikasa, miainga amin'ireo matianina makany amin'ireo tanora, ireo tanora miaraka aminay na ny mifanohitra amin'izany, izay mahabe voa kokoa ny traikefa azo. Ny sahitana ny tetikasanay mandroso miaraka amin'ny Ndao Hanavao dia valiny tsy nampoizina ny amin'ny faniriana fiaianao feno fankafizana.

Audrey Gaulard, 2020

3. Cyril Dion, Petit manuel de résistance contemporaine. Arles, Ed. Actes Sud, 2018, 1 vol. (148 p.) ISBN : 9782330101442.





Resadresaka nifanaovana tamin'i Benjamin Loyauté

Entretien de The Polyfloss Factory
avec Benjamin Loyauté

Benjamin Loyauté : Le projet Polyfloss c'est quoi ? Comment et où est-il né ?
The Polyfloss Factory : Polyfloss est né d'un projet d'étudiants lors de notre Master Innovation Design Engineering au Royal College of Art à Londres, Angleterre. Dès le départ, nous voulions travailler tous les quatre de par nos parcours différents et notre amitié qui est restée indéfectible. Le projet a commencé en septembre 2011. Nous souhaitions agir dans le domaine de la fabrication locale et des possibilités de régénération sociale par la production en circuits courts. Lors de l'une de nos visites de terrain, nous avons découvert une initiative appelée The Remakery à Brixton, qui, dans le sud de Londres, récupérait des déchets ménagers, les transformait et les revendait localement. Lors de nos discussions, ils nous ont alerté sur le fait qu'ils avaient les compétences, les outils et les connaissances nécessaires pour travailler les bois, métaux et textiles, mais pas les plastiques, qu'ils remettaient dans les poubelles pour une gestion par les autorités publiques. Cette information a été cruciale. Nous nous sommes alors rendus compte que le problème actuel des plastiques n'était pas lié à la difficulté technique de les recycler, les trier ou les transformer, mais qu'il s'agissait du seul matériau né de l'industrie et des laboratoires de chimie du début du XX^e siècle. À l'inverse des bois, métaux et textiles, il n'y a pas

Benjamin Loyauté : Inona moa izany ilay tetikasa Polyfloss ? Taiza no nahaterahany ary tamin'ny fomba manao ahoana ?
The Polyfloss Factory : Polyfloss dia teraka tamin'ny alalana tetikasa niarohana mpianatra nanao Master Innovation Design Engineering tao amin'ny Royal College of Art tany Londres. Tany am-panombohana, dia efa naniry ny hiarahiasa izahay efatra na dia samihafana aza ny lalam-piofanana izay narahanay ary na teo aza ny finamananay izay natanjaka. Nanomboka ny volana septambra 2011 ny tetikasa. Naniry izahay ny handray andraikitra ao anatin'ny sehatry ny famokarana ifotony sy ireo fanavaozana ara-piara-hamonina amin'ny alalan'ny famokarana mampifandray mivantana ireo mpiaramionbona antoka voakasika. Tamina fotoana iray nanaovanay fidinana antsehatra, dia nahita tetikasa antsoina hoe The Remakery tao Brixton ao atsimon'i Londres, izay manangona ireo fako ao antrano, mamadika azy ireny ary mivaratra azy ireny indray ao an-toerana. Nandrity ny fotoana izay nifanakalozanay dia nanaitra anay izy ireo noho ny amin'ny fananany ireo fahalalana, ireo fitaovana ary ny fahaizana ilaina mba hiasana hazo, vy ary lamba, fa tsy ny plastika, izay navelan'izy ireo ho amin'ny fitantan'an'ny fanjakana. Tena lehibe taminay ny fahitana izany satria nahatonga saina anay fa ny olana mikasika ny plastika amin'zao fotoana izao dia tsy miankina velively amina fahasarotana ara-teknika

d'outils à petite échelle, pas d'artisanat, pas de connaissances ancestrales, ni de ferrailleurs du plastique. Ce matériau est fondamentalement lié au paradigme industriel de la pétrochimie, aussi bien pour sa synthèse que pour son recyclage.

Nous nous sommes donc mis en tête d'inventer un processus de transformation des déchets plastiques à petite échelle. Mais très vite nous nous sommes rendus compte que miniaturiser des processus industriels, comme l'injection, le moulage ou la presse à chaud, n'avait pas grand intérêt vis-à-vis des autres matériaux présents dans les déchets. Pour obtenir des plaques ou des pièces rigides, le bois ou le métal sont bien plus simples et efficaces, les initiatives de recyclage existent et sont distribuées sur de nombreux territoires. Par contre, la mousse présentait un caractère unique. La mousse est utilisée dans beaucoup de produits du quotidien, et il est très difficile d'obtenir une mousse confortable avec du métal, du bois ou de la céramique. Nous nous sommes rendus compte que la force et l'omniprésence du plastique tenait dans sa versatilité (mousse, tissus, non-tissés, flexibles, films, etc.).

Nous avons décidé de faire une machine de recyclage de déchets plastiques qui puisse produire de la mousse. Nous avons d'abord testé des procédés classiques (injections d'agents bullants) mais les résultats étaient incontrôlables et la plupart prenaient feu. Face à cette impasse, nous avons pensé à la « barbe à papa ». Même s'il ne s'agit pas exactement d'une mousse, la « barbe à papa » produit un non-tissé flexible qui pourrait obtenir des propriétés similaires. Suite à de nombreux tests et de nombreux prototypes de machines, nous avons finalement réussi à produire une « barbe à papa » de plastiques recyclés.

C'est alors que nous avons pris conscience que notre machine ne produisait pas seulement une mousse

amin'ny fampiasana indray, fanasivanana na ny fanodinana azy ireny, fa resaka singa iray fanodina terakaavy amin'ny indostria sy ireo toeram-pikarohana simika nanomboka ny taon-jato faha roapolo. Mifanohitra amin'ny hazo, ny vy ary ny lamba dia tsy misy ireo fitaovana ampriasaina amin'ny sehatra kelikely, tsy misy asa tanana, tsy misy fahalalana nentim-paharazana tsy misy ireo mpivaratra potika plastika. Io akora fanodina io dia mifandraika tanteraka amin'ny modely industrialy ny pétrochimie na amin'izay fagarony na amin'ny fanodinana azy. Araka izany dia masaka tao an-dohanay ny hamorona dingam-panodinana ireo fako plastika amin'ny rafitra kelikely. Tampoka teo dia tonga saina izahay fa ny fanankelehana ireo dingana industrialy tahaka ny « injection » izay fomba fampitsoniana singa mba haka endrika hafa, ny fanaovana lasitra, na ny « presse à chaud » izay fitaovana entina mandraikitra kofehy madinika amina toerana mandity dia tsy misy tombony loatra manoloana ireo akora fanodina hita anaty fako. Mora sy mety kokoa ny hahazoana ireo endrika henjana amin'ny hazo na ny vy, ireo finiavana hanodina dia efa misy ary efa mieli-patrana amin'ireo faritra maro. Kanefa kosa ny « mousse » izay manana endrika tahaka ny sipaonjy dia naneho toetra miavaka. Ny « mousse » dia hita amin'ny zavatra betsaka fampiasa andavanandro, ary tena sarotra ny mahazo azy ary amin'ny vy, ny hazo na ny tanimanga. Tonga saina izahay fa ny hery sy ny fisian'ny plastika eny rehetra eny dia miankina amin'ny fiovaovany (« mousse », ravidamba, tsy voatenona, mora milefitra, maka endrika plastika azo rohitina, ect.). Nanapa-kevitra izahay ny hanamboatra fitaovana hanodinana fako plastika izay afaka mamokatra singa maka endrika tahaka ny sipaonjy. Nandramanay aloha ireo fomba mahazatra (injections d'agents bullants) saingy tsy voafehy ireo vokatra ary nirehitra ny akamaroany. Nanoloana izany dia lasa tany amin'ny « barbe à papa » ny eritreritray. Na dia azo lazainaaza fa tsy « mousse », ny « barbe à papa » dia manome vokatra tsy voatenona malefaka izay mety

(utilisable pour de l'isolation, du rembourrage ou du packaging), elle produisait aussi une fibre ; nous pouvions ainsi nous rapprocher des savoir-faire, techniques et connaissances du textile. Or, ces connaissances sont, elles, ancestrales, présentes de diverses manières dans toutes les cultures, liées à des outils simples et connus. La petite transformation que nous avions réussi à opérer, du morceau à la fibre, du grain à son élongation, permettait de reconnecter les déchets plastiques à une série de savoirs, de savoir-faire, de connaissances tacites transmises et développées sur des générations et largement distribuées dans tous les territoires, que cela soit de manière amateur ou professionnelle. Contrairement à l'imprimante 3D, qui génère souvent une fracture numérique parce qu'elle nécessite des ordinateurs puissants et des savoir-faire nouveaux, notre machine permet de revaloriser des savoirs déjà présents.

B.L. : Le mot générique voudrait que vous soyez « designers ». Vous êtes quatre créateurs, concepteurs, ingénieurs... Comment entendez-vous votre démarche et comment définiriez-vous le « social design » ?

T.P.F. : Notre travail nous amène souvent à naviguer entre des méthodes, des lieux, des logiques ou des outils de différentes disciplines – ingénierie mécanique, chimie, science des matériaux, électronique, installation artistique, performance et théâtre, artisanat, éducation, entrepreneuriat, conseil... Mais le terme de design reste important à nos yeux, parce qu'il est polémique. Le design s'intéresse aux articulations entre humains et non-humains (objets, mais aussi machines, processus, institutions, services, etc.). Et en ce sens, il est fondamentalement politique car il agence nos manières de vivre, de penser, de nous déplacer, de planifier, de rêver, de travailler ou de nous rencontrer. Le terme de « social design » est donc une sorte de tautologie – il paraît difficile d'imaginer une pratique de design qui

hahazoana ireo toetra mampiavaka mitovitovy. Tohin'ireo fanandramana maro sy ireo karazana milina, farany dia nahavita namokatra « barbe à papa » vita amina plastika voaodina izahay. Teo no nahatonga saina anay fa ny milina izay ampiasainay dia tsy mamokatra « mousse » fotsiny (fampiasa amin'ny fiorovana efitra amin'ny hafanana sy hatsiaka, fanaovana sesika na ny resaka famonosana), ity milina ity ihany koa dia mamokatra kofehy ; araka izany dia afaka manakaiky kokoa ireo fahaiza-manao, ireo haitao sy fahalalana momban'ny lamba. Kanefa, ireo fahalalana ireo dia nentim-paharazana, miseho amin'ny fomba isan-karazany any anatin'ireo kolontsaina, mifandray amin'ireo fitaovana tsota sy efa fantatra. Ilay fanodinana kely izay tontosanay niainga tamina tambaingana tonga kofehy, niainga tamina potiny sy ny fanitarana azy, dia nahafahanay nampiray indray ireo fako plastika tamina karazana fahaizana, fahaiza-manao, ireo fahalalana tsy lazaina mivantana nampitaina sy nampivelarina tamin'ireo taranaka ary tena voatsinjara tsara amin'ireo faritra maro, na amin'ny fomba matianina izany na tsia. Mifanohitra amin'ny milina fanontana 3D, izay matetika miteraka ny tsy fahafahanay misitraka ny teknolojika sy ny informatika satria mitaky ireo solosaina matanjaka sy fahaiza-manao vaovao, ny milina ampiasanay dia hahafahanay manome lanja indray ireo fahaizana efa misy.

B.L. : Raha ny fiteny mahazatra dia « mpanome endrika sy asa tao-zavatra » no fiantso anareo. Mpamorona, tompon-kevitra, injeniera miisa efatra ianareo.....Ahona no fomba hitondranareo ireo dingana ary ahoana no hamaritanareo ny « fanomezana endrika sy asa aratsosialy » ?

T.P.F. : Ny asa izay ataoay dia mitondra anay matetika eny anelanelan'ireo paika voasaina, ireo toerana, ireo lojika na ireo fitaovana anaty taranja samihafa-ny fitambaran'ny fahalalana ara-mekanika, simia, siansa mikasika ireo singa fampiasa amin'ny fanamboarana, elektronika, ny fahaizana miasa ny habaka amin'ny

n'ait pas pour volonté, ou pour impact, une action sur le vivre ensemble, pensée ou impensée, directe ou indirecte. Ce qui est sous-entendu sous le terme de « social design » est plutôt une valeur morale : un design qui aurait un impact social positif, inclusif, « convivial », pour reprendre le terme d'Ivan Illich⁴.

Ce qui se joue dans ces projets de « social design », concerne la question de la précarité, c'est-à-dire de la dépendance. De quoi et de qui dépendons-nous pour vivre et travailler ? Il serait illusoire de dire que nous cherchons à rendre des individus ou des collectifs « indépendants ». C'est exactement l'inverse. Des déchets plastiques, des collecteurs, des entreprises, des jeunes en formation, des artisans, des artistes et des designers, auparavant indépendants, deviennent, par le projet Ndao Hanavao, reliés les uns aux autres. Nous créons de nouveaux réseaux de dépendance. Mais ces réseaux sont bien différents de ceux habituellement liés à l'industrie plastique : ils sont générés à une échelle locale, avec des outils simples, sur des logiques de responsabilité et de partage. Nous cherchons à travers nos démarches à augmenter les puissances d'agir, les capacités de création et d'action. En ce sens, travailler sur des outils plutôt que des produits, c'est-à-dire définir certains types d'opérations plutôt que certains usages, permet d'ouvrir les possibles plutôt que de définir des possibilités. Nous sortons d'une logique prescriptive, pour adopter une logique d'empowerment⁵ (terme particulièrement difficile à traduire en français, peut-être par « encapacitation », ou « puissance d'agir »). Notre travail peut donc bien être qualifié de design, car même si le cœur de notre action concerne les machines, ces dernières sont pensées par et pour les relations sociales, politiques, esthétiques, symboliques et anthropologiques qu'elles génèrent, ce qui est très loin d'un travail d'ingénieur sur la technique.

alalan'ny kanto, ny fampiasana ny vatana amina endrika kanto sy tantara an-tsangana, ny fampianarana, ny fitantanana, ny fanoroana hevitra..... Saingy ny teny hoe « mpanome endrika sy asa tao-zavatra » dia mijanona lehibe ho anay, satria mahatonga ady hevitra. Ny « fanomezana endrika sy asa tao-zavatra » dia mijery ny fifandrais'an'ireo manan'aina sy ny tsy manan'aina (zavatra, fa ihany koa milina, dingana, ireo rafitra, ireo asa, sns.). Amin'izay lafiny izay dia tena politika mihitsy izy satria mandamina ireo fomba fiaina, fomba fisaina, fomba famindra, fomba fanomanana mialoha, fomba fanonofy, fomba fiasa na ny fomba fihaonana. Araka izany ny teny hoe « fanomezana endrika sy asa ara-tsosialy » dia karazana filazana marina-toa sarotra ny maminavina fampiharana ny « fanomezana endrika sy asa tao-zavatra » izay tsy manana finiavana, na vokatra, hetsika iray mahakasika ny fiaraha-miaina, voasaina na tsia, mivantana na tsia. Izay hevitra ambadika fonosin'ny teny « fanomezana endrika sy asa tao-zavatra » dia mikasika kokoa ireo safidy mitarika fitsarana ara-môraly : ny « fanomezana endrika sy asa tao-zavatra » izay miteraka vokatra tsara ara-tsosialy, tsy manavaka, « miteraka fifandraisana mahafinaritra », mba hindramana ilay teny nampiasain'i Ivan Illich⁴. Ny tena hita ao anatin'ireo tetikasa « fanomezana endrika sy asa ara-tsosialy » dia mahakasika ireo resaka tsy fahatomombana ara-pivelomana, izany hoe ny fiankinan-doha. Amin'inona ary amin'iza isika no hiankina mba hivelona sy hiasa ? Azo lazaina ho nofy raha hilaza izahay fa mitady ny hahatonga ireo olona tsirairay na ireo fitambarana olona maromaro « hahaleotena ». Tena ny mifanohitra amin'izany. Ireo fako plastika, ireo mpanangona, ireo orinasa, ireo tanora izay miofana, ireo mpanao asa-tanana, ireo mpanakanto ary ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra, izay nahaleo tena teo aloha dia nanjary nifandray avokoa tamin'ny alalan'ny tetikasa Ndao Hanavao. Mamorona tambajotra vaovao mifototra amin'ny fifampankinana

B.L : Pourquoi avez-vous suivi l'initiative de la création du *lab Ndao Hanavao* par Rubis Mécénat, projet dans lequel vous êtes maintenant impliqués depuis plus de deux ans ?

T.P.F. : Il y a deux niveaux de réponse à cette question. Le premier concerne le projet lui-même. Dès la première réunion avec Rubis Mécénat, nous avons compris son unicité parce qu'il cherchait à s'inscrire dans la durée, à avoir un impact social, qu'il avait une nature expérimentale et que nous allions pouvoir improviser et nous adapter au contexte local. Ce genre d'approche et d'ouverture est très rare. Nous avions déjà été en contact avec des fondations ou des ONG auparavant, mais aucune n'était aussi consciencieuse et impliquée dans la portée expérimentale et sociale. Pour la première fois depuis le début de Polyfloss en 2011, nous avions des interlocuteurs qui avaient des buts similaires à notre projet et qui allaient nous pousser à les réaliser.

La seconde raison, aussi importante, concerne l'équipe. Que ce soit Lorraine et Juliette du fonds de dotation, Camille, Carine, Mash, Rijasolo de l'équipe Ndao Hanavao, Vincent et Harilala de Vitogaz Madagascar, ou les jeunes, nous avons été impressionnés par la gentillesse, la bienveillance, la patience, l'intérêt, la volonté et l'écoute de tous les acteurs. Dès notre premier voyage, en 2018, nous avons été accueillis par une équipe curieuse, motivée, mue par une volonté de changer les choses ; nous avons tout de suite compris qu'il s'agissait d'une chance inouïe. Ce fut une aventure humaine avant d'être une aventure technique, et ce sont de vraies amitiés qui en sont nées.

B.L. : Je vous ai invité à exposer et présenter votre machine Polyfloss en 2015 dans une exposition intitulée « Hypervital ». Pouvez-vous nous dire quel chemin a pris ce projet ? Quelles difficultés avez-vous pu rencontrer et quels étaient les enjeux pour vous de voir exister dans le temps, votre

izahay. Saingy ireo tambanjotra ireo dia tena hafa noho ny efa mahazatra mifandray amin'ny orinasa mpamokatra sy mpivaratra plastika : tambanjotra miainga avy ao ifotony, mampiasa fitaovana tsotra, ary mifototra amina lojika ny fandraisan'andraikitra sy ny fizarana. Amin'ny alalan'ny fizohinkevitra izay ataoanay dia mitady ny hampitombo ireo tanjaka entina mihetsika, ireo fahaizana mamorona sy manao. Amin'izay lafiny izay, miasa amina fitaovana fa tsy amina singa, izany hoe mamaritra karazana fomba fiasa fa tsy ireo mahazatra, dia hahafahana misokatra amin'izay mety azo atao rehetra fa tsy mamaritra izay afaka atao. Mivoaka ny lojika voasoritra izahay mba hanaraka ny lojikan'ny « empowerment⁶ »

(teny izay tena sarotra ny mandika azy amin'ny teny frantsay, angamba atao hoe « encapacitation », na « puissance d'agir »). Azo faritana tsara izany ny asanay ho fanomezana endrika sy asa tao-zavatra, satria na dia mahakasika ireo milina aza ny ivon'ny asa ataonay, izy ireny dia noheritreretina avy amin'ireo sy ho an'ireo fifandraisana ara-tsosialy, ara-politika, ara-kanto, ara-pamantarana ary ara-antropolojika izay aterany, izay mifanalavitra tanteraka amin'ny asan'ny injeniera mikasika ilay teknika.

B.L : Inona no nahatonga anareo nanaraka ity finiavana amin'ny fametrahana ny *lab Ndao Hanavao* izay nataon'ny Rubis Mécénat ity, tetikasa izay tena handraisanareo andraikitra betsaka efa ho roa taona mahery izao ?

T.P.F. : Misy lafiny roa ny valin'ity fanontaniana ity. Ny voalohany dia mikasika ny tetikasa mihitsy. Raha vao nisy ny favoriana voalohany niaraka tamin'ny Rubis Mécénat, dia azonay ny maha tokana azy satria mikatsaka mba haharitra, mba hisy vokatra ara-tsosialy, mifono andrana ary hahafahanay manao hatra tsy misy fiomanana sy hahafahanay mizatra izay rehetra miseho ao ifotony. Vitsy ny karazana fomba fiasa sy fisokafana tahaka izany. Efa nifandray tamin'ireo fikambanana na ONG izahay teo aloha fa na iray aza tsy nisy tena tonga saina sy nuditra Lalina ny amin'izany vokatra andrana sy ara-tsosialy izany.

machine et vos travaux ?

Je précise : il est souvent abordé la difficulté de faire perdurer des projets de design et de les faire aboutir, c'est à-dire de les intégrer dans la réalité et de les développer concrètement. Il existe un design de communication restant à l'état vaporeux des systèmes de mode. Un design qui aboutit à des prototypes et enfin le design du réel, celui qui investit le champ de nos vies. Le projet Ndao Hanavao vous a-t-il permis d'entrer dans le réel et si oui, comment ?

T.P.F. : Le parcours de notre projet est particulièrement intéressant à regarder, rétrospectivement. Au départ projet d'étudiants, il a eu un très grand intérêt dans le cadre d'expositions, de prix et de presse. Entre 2012 et 2015, nous avons été exposés dans de nombreuses manifestations de design, nous avons fait des ateliers en écoles, avons eu des articles de presse dans les médias nationaux et internationaux, des prix... Mais tout ça n'en faisait pas une machine avec un impact, ni une réalité économique. La seule «fonction» de la machine, à ce stade, était de raconter une belle histoire.

En parallèle, nous avons néanmoins intégré un incubateur de start-up, avons réalisé un business plan, et présenté cela à des investisseurs. Ces derniers nous ont fait une proposition, mais à condition de passer à une échelle industrielle. Toute l'ambition du projet, sa dimension sociale et locale, devait être mise de côté. Nous avons refusé cette offre, considérant que nos valeurs et nos intentions étaient plus importantes. Mais cette décision a mis en péril le développement. Nous avons dû trouver d'autres emplois, chacun de notre côté, et ne pouvions allouer du temps à son amélioration que lorsque l'un d'entre nous pouvait se le permettre. Certains petits projets nous ont tout de même permis de le faire, notamment le Science Festival d'Édimbourg ou l'école d'architecture de l'AA (Architectural Association School of Architecture) à Londres qui,

Vaolohany hatramin'izay nanombohan'ny Polyfloss tamin'ny 2011 no tafaresaka tamin'ireo olona izay manana tanjona mitovy amin'ny tetikasanay ary nanosika anay hanatanteraka izany. Ny antony faharaoa, izay tena lehibe dia mikasika ireo ekipa. Na i Lorraine izany na i Juliette izay ao amin'ny fanohanana arabolatsy miainkina, Camille, Carine, Mash, Rijasolo ao amin'ny Ndao Hanavao, Vincent sy Harilala ao amin'ny Vitogaz Madagascar na ireo tanora, dia tena nahakasika anay ny hatsaram-panahy, ny fijereny ny hafa, ny faharetana, ny tombontsoa, ny finiavana ary ny fahaizamihaino avy amin'ireo mpandray anjara tsirairay. Tamin'ny dianay vaolohany tamin'ny 2018 dia ekipa liana, mazoto, manana finiavana hanova ny toe-javatra no nandray anay ; azonay avy hatrany fa vintana tsy fahita. Tantara mifototra amin'ny fifandrainan'ny samy olombelona mialohan'ny maha teknika azy, ary niteraka fisakaizana marina.

B.L. : Nanasa anareo aho mba hampiranty sy hampahfantatra ilay milina Polyfloss izay novokarinareo tamin'ny 2015 nandrity ilay fampirantiana mitondra ny lohateny hoe «Hypervital». Azonareo lazaina ve ny lalana nodiavin'ity tetikasa ity ? Inona ireo fahasorotana noldovanareo ary inona ireo tombony noho izao fisianareo manaraka ny fotoana izao, ny milina izay novokarinareo ary ireo asanareo ? Marihiko fa matetika dia resahaha ny olana mba haharetan'ireo tetikasa momban'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra ary ny mba hahatanteraka azy ireny, izany hoe ny hampiditra azy ireny ao anatin'ny tena fiainana ary ny hampivelatra azy ireny marina. Misy ny fanomezana endrika sy asa ara-tserasera izay mijanona amin'ny endrin manjavozavo araka ny lamaody. Ny fanomezana endrika sy asa izay mamokatra ireo karazana modely ary farany ny fanomezana endrika sy asa mifanaraka amin'ny zava-misy marina, izay miasa ao anatin'ireo seham-piaiansika. Ny tetikasa Ndao Hanavao ve nahafahanareo niditra tamin'ny zava-misy, raha eny, tamin'ny

parce que financé, étaient l'occasion de se reconcentrer sur le développement pendant quelques mois. Cette manière de faire, en collectif, nous a permis de garder le projet en vie malgré le peu de temps que nous pouvions y allouer.

Le projet Ndao Hanavao est arrivé au bon moment pour nous relancer dans des phases de travail plus intenses et surtout pouvoir enfin travailler sur le long terme. Ce projet est devenu une vraie preuve pour Polyfloss : il ne s'agit pas uniquement d'une machine de foire et d'exposition, elle peut aussi servir, avoir une réalité économique, et être transmise. Comme le dit très bien Bruno Latour, «un projet technique n'est pas réaliste ou irréaliste, il se réalise ou se déréalise progressivement.»⁶.

En ce sens, le fait que tu nous aies exposé lors de l'exposition «Hypervital» en 2015, et que cette relation ait permis, trois ans plus tard, de lancer un projet dans un contexte réel sur le long terme, justifie aussi de la performativité du format d'exposition. L'exposition ne doit pas être une fin en soi pour le design, mais c'est un endroit particulièrement bienveillant et puissant pour rendre le projet public, et développer des relations qui permettent son inscription dans le réel.

B.L. : Qui sont les jeunes entrepreneurs-créateurs de Ndao Hanavao ? Pouvez-vous nous raconter quelles sont vos priorités dans la formation et l'enseignement donné et comment l'équipe de ce laboratoire a évolué autour du projet Ndao Hanavao ?

T.P.F. : Le deuxième jour de notre premier voyage, nous avons dû procéder à la sélection des jeunes de l'équipe Ndao Hanavao. Cette équipe est très vite devenue une petite famille. Très discrets et timides au départ, ils ont vite pris leurs marques, ont construit l'atelier avec nous, se sont intéressés aux machines, aux procédés, ont fait d'énormes efforts en français, en entrepreneuriat et en design

fomba ahoana ?

T.P.F. : Ny lalana nodiavin'ity tetikasanay ity dia tena tsara ny manaraka azy, amin'ny fijereny ny lasa. Tany ampanombohana dia tetikasa nataona mpianatra, tena nanana tombony lehibe izy tamin'ny sehatry ny fampirantiana, loka ary ny gazety. Teo anelanelan'ny 2012 sy 2015, dia efa nampirantiana tamina hetsika mikasika ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra maro ny asanay, nanao atrikasa maro tany antsekolay, namoahan'ireo gazety nasionaly sy iraisam-pirenena lahatsoratra maro, ary nahazo loka maro izahay....Fa izany rehetra izany akory tsy avy hatrany dia nahitana vokany, na fiantraikany mivaingana eo ifotony. Ny hany «anjara asa» ny milina tamin'izany dia ny mitantara tantara mahafinaritra. Mifanindrandalana amin'izany dia niditra tamina sehatra izay manampy amin'ny fanarahana tetikasa amin'ny fanorenana orinasa izahay, nametraka ny drafitra ara-bola sy ara-barotra, ary nitondra izany tamin'ireo mpamatsy vola. Ireto farany dia nanome tolota anay, saingy kosa tsy maintsy mikatratra amin'ny dingana industrialy. Ny vina rehetra ny tetikasa, ny fivelarany amin'ny ara-tsosialy sy avy ao ifotony, araka izany dia voatery avela. Nolavinay izany tolota izany noho ny fahatsapanay fa zava-dehibe kokoa sady misy lanjany ny fikasanay. Ity fanapaha-kevitra ity anefa dia tsy nahafahanana nampivelatra ilay tetikasa. Voatery izahay tsirairay avy tsy maintsy nitady asa hafa ary tsy nanana fotoana natokana amin'ny fanatsarana ilay tetikasa raha tsy rehefa sendra afaka ny iray aminay. Nisy tetikasa sasatsasany ihany anefa nahafahanay nanao izany tahaka ny Science Festival tao Édimbourg na ny école d'architecture ny AA (Architectural Association School of Architecture) tany Londres, izay nisy fiantohana anay ara-bola, dia fotoana nahafahanana indray nifantoka tamin'ny fampivelarana ilay tetikasa nandritra ny volana vitsivitsy. Izany fahaiza-manao amin'ny alalan'ny fiombonana izany no nahafahanay nitazona hatrany ilay tetikasa ho velona na dia fotoana vitsy aza no azonay natokana ho azy. Ny tetikasa Ndao Hanavao dia tonga

grâce à l'excellent travail de Carine, Mash, Camille et de tous les acteurs impliqués. Nous avons vu un réel changement, particulièrement durant le printemps 2019, dans la manière dont ils se sont impliqués dans l'aventure.

Lors de nos interventions, nous avons aiguisé leur capacité d'initiative. Nous avons réalisé des ateliers de «brainstorming» (traduit en «tempête de cerveau», ce qui les a fait beaucoup rire), nous les avons poussé à développer leurs propres techniques de mise en forme, qui puissent répondre à des problématiques locales. Si certaines de ces démarches ont bien fonctionné, nous nous sommes aussi rendus compte que notre formation de design pouvait les aider à se projeter et à s'approprier le projet. Nous avons décidé de dessiner des objets nous-mêmes que nous leur avons proposé. Ensuite, ils les ont modifié, transformé et adapté au contexte local, dont ils sont bien plus spécialistes que nous.

Ce sont maintenant eux les nouveaux spécialistes du plastique, ces fameux artisans locaux dont nous avions établi le manque au début du projet

The Polyfloss Factory en 2011

B.L. : Le lab Ndaò Hanavao continue chaque année d'inviter des créateurs à venir partager leur savoir et leur pratique. La laine devient-elle aussi partageable qu'*open source* dans son utilisation ?

T.P.F. : Oui. Nous ne sommes pas possessifs sur ces questions. La laine, le plastique, les objets, les formes, les usages, les techniques de mise en forme, toutes ces choses peuvent, et doivent, être explorées par le plus grand nombre de gens, créateurs, artistes, designers, modélistes, artisans, makers, architectes, amateurs. Nous croyons en la force du collectif au regard des usages, car le contexte malgache, ou plutôt les contextes malgaches, sont multiples, variés, et chaque créateur arrive avec ses propres compétences, ses propres envies et ses propres projections. Il serait totalement contre-

ara-potoana tsara mba hiverenanay indray amin'ireo dingana amin'ny asa izay mitaky hery ary indrindra koa hahafahana miasa amin'ny fe-potoana lavitr'ezaka. Ity tetikasa ity dia manjary tena poroforo ho an'ny Polyfloss : tsy milina natao ho an'ny foara sy fampirantiana fotsiny, fa azo ampiasaina tsara ary manana ny fiantraikany mivaingana eo ifotony ary azo ampitaina. Araka izay voalazan'i Bruno Latour, " ny tetikasa teknika dia tsy azo lazaina misy na tsy misy, tanteraka na tsy tanteraka tsikelikely."⁶

Amin'izay lafiny izay, ny nanekenao nampiranty anay nandritra ny fampirantiana «Hypervital» tamin'ny 2015, ary izany fifandraisana izany dia nahafahana, telo taona aty aoriania, nanomboka tetikasa mifototra amin'ny zava-misy ary lavitr'ezaka, dia manamarina ihany koa ilay fampirantiana araka ny endrika nomena azy. Ny fampirantiana dia tsy tokony ho fetra hotratarina amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra, fa sehatra manokana tsara sy matanjaka mba hamoahana ampahibemaso ny tetikasa, ary hampitomboana ireo fifandraisana izay entina hametrahana azy amin'ny tena fainana.

B.L. : Iza avy ireo tanora mpitantana-mpamorona ny Ndao Hanavao ? Azonareo tantaraina anay ve ireo laharam-pahamehana ao anatin'ny fanofanana sy ny fampianarana nomena ary ahoana no fomba nivoaran'ireo ekipa ao amin'ny seham-pikarohana manodidina ny tetikasa Ndao Hanavao ?

T.P.F. : Ny andro faharoa ny nahatongavanay, dia voatery izahay niroso tamin'ny fisafidianana ireo tanora mpiara-miasa ao amin'ny Ndao Hanavao. Avy hatrany ireto ekipa ireto dia tonga fianakaviana kely. Tsy dia sahy sy somary menatra tany am-boalohany, avy hatrany dia tsy nihafahafa, nanangana ny toerana fiasana niaraka taminay, voasitona tamin'ireo milina, ireo fomba fiasa, nanao ezaka be tamin'ny teny frantsay, tamin'ny fitantanana ary amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra noho ny asa izay nataon'i Carine, Mash, Camille ary ireo mpandray anjara

productif de vouloir garder l'usage de la machine et les objets produits à notre seule imagination.

B.L. : L'avenir de Polyfloss ?

On en parle ?

T.P.F. : Le projet Ndao Hanavao nous a ouvert de nouvelles portes. Nous avons récemment gagné un important financement pour développer une nouvelle machine dans un cadre humanitaire. Avec trois ONG, Ingénieur Sans Frontières, La Croix Rouge et Field Ready, nous souhaitons trouver une manière d'utiliser le procédé Polyfloss pour isoler les abris avec les déchets de camps de réfugiés (en Turquie, Irak et Népal notamment). Le problème du froid est particulièrement criant dans beaucoup de camps, et trouver une solution locale de production de matière isolante aurait un réel impact dans ces situations dramatiques. Ce projet s'appelle *Waste For Warmth*, et nous allons dédier les deux prochaines années à le rendre possible.

Entretien réalisé en février 2020

Benjamin Loyauté est auteur.

Ancien directeur artistique et commissaire de la Biennale Internationale de Saint-Etienne et de la Triennale de Design de Beijing, il a notamment réalisé les expositions «Hypervital» et «NightTime DreamReal» consacrées aux changements dans nos sociétés. Il est commissaire du projet Ndaa Hanavao.

4. Ivan Illich, Tools for conviviality (1973), Londres, Marion Boyars Publishers Ltd, 2001. ISBN : 101842300113
https://arl.human.cornell.edu/linked%20docs/Illrich_Tools_for_Conviviality.pdf

5. [https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-
et-sociales-2013-3-page-25.htm](https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-3-page-25.htm)

6. Bruno Latour, *Aramis ou l'Amour des Techniques*, La Découverte, 1992, p. 77.

rehetra. Tena nahita fiovana marina izahay, indrindra nandritra ny lohataona 2019, amin'ny fomba izay nilofosan'izy ireo ao anatin'ny tantara.

Nandritra ny nandraisasanay anjara dia nandranitra ny fahaizan'izy ireo mandray an-tanana. Nanatanteraka ireo atrikasa mikasika ny «brainstorming» (voadika ho «tempête de cerveau», izay tena nampihomehy azy ireo), natosika izy ireo mba hampivelatra ireo fahaiza-manaony manokana mikasika ny teknika fanomezana endrika, mba entina mamaly ireo petrakolana eo ifotony. Raha toa ka ny sasatasany amin'ireo dingana natao dia nety tsara, tonga saina ihany koa izahay fa ny fiofanana mikasika ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra nomenay dia nahafahan'izy ireo mibanjina sy mizatra ilay tetikasa. Nanapa-kevitra izahay ka nanao ireo kisarin-javatra izay nomena azy ireo. Avy eo dia novain'izy ireo, naodin'izy ireo nifanaraka tamin'ny zava-misy ifotony, izay ananan'izy ireo fahalalana bebe kokoa mihoatra anay. Izy ireo izao ankehitriny no manam-pahaizana vaovao momba ny plastika, ireo mpanao asa-tanana malaza avy ao ifotony izay hitanay fa tsy ampy tany amboalohan'ny tetikasa The Polyfloss Factory tamin'ny 2011.

B.L. : Ny *lab* Ndaو Hanavao dia manohy
miantso isa-taona mpamorona ho avy
hizara ny fahaizany sy ny fampiarany.
Ity vokatra tahaka ny volon'ondry ity
koa ve izany tsy azo zaraina tahaka ny
open source amin'ny fampiasana azy ?

T.P.F. : Eny. Tsy sarotiny izahay amin'izay
lafiny izay. Ilay vokatra tahaka ny
volon'ondry, ny plastika, ny asa vita,
ny endrika, ny fampiasana, ny fomba
entina manome endrika, ireo rehetra
ireo dia mety ary tokony azon'ny
daholobe, mpamorona, mpanakanto,
mpanome endrika sy asa tao-zavatra,
mpanao modely, mpanao asa-tanana,
mpamorona mifototra amin'ny
teknolojia, mpahay tao-trano, mpankafy
ampiasaina. Tena mino tanteraka ny
herin'ny fitambarana izahay mandoloana
ireo fampiasana satria ny tontolo
malagasy na ireo tontolo malagasy ny
marina kokoa dia maro, isa-karazany

ary ny mpamorona tsirairay dia tonga
miraka amin'ireo fahaizany manokana,
ireo faniriany sy ireo vinany manokana.
Manjary ny mifanohitra amin'ny
famokarana no mitranga raha toa ka
fehezina ny fampiasana ilay milina ary
ireo vokatra dia hanjary eritreritra fotsiny.

B.L. : Ny ho avin'ny Polyfloss ? Azontsika
resahana ?

T.P.F. : Ny tetikasa Ndao Hanavao dia
nanokatra varavarana vaovao ho anay.
Vao tsy ela dia nahazo famatsiam-bola
lehibe mba hametrahana milina vaovao
eo amina sehatra ara-piaraha-monina
iray izahay. Miaraka amin'ireo ONG miisa
telo : Ingénieur Sans Frontières, La Croix
Rouge ary Field Ready dia mikatsaka
ny fomba azo hampiasana ny fahaiza-
manao Polyfloss izahay mba hiarovana
amin'ny hatsiaka sy ny hafanana ireo
trano fialofana amin'ny alalan'ny fako any
amin'ireo toerana natokana hipetrahan'
ireo mpitsoom-ponenana (any Turquie,
Irak ary Nepal). Tena olana be ny hatsiaka
any amin'ny akamaroan'ireny toerana
ireny ary ny fitadiavana vahaolana
miainga ifotony amin'ny famokarana
akora miaro amin'izany hatsiaka izany
dia tena hisy vokany marina amin'ireo
fotoan-tsarotra. Waste For Warmth no
anaran'ilay tetikasa ary natokanay ho
amin'ny fanatanterahana izany ny roa
toana manaraka eo.

Resadresaka izay natao tamin'ny Febrero 2020

Benjamin Loyauté dia mpanoratra. Tale
ara-java-kanto sy mpiandrakitra ny lafiny
fampirantiana ny Biennale Internationale
de Saint-Etienne sy ny Triennale de Design
de Beijing teo aloha, izy ihany koa dia
nikarakara ireo fampirantiana «Hypervital»
sy «NightTime DreamReal» mikasika ireo
fiovana ao anatin'ireo fiaraha-monina
misy antsika. Benjamin Loyauté no
tomponandraikitra amin'ny fanarahana ny
tetikasa Ndao Hanavao.

4. Ivan Illich, Tools for conviviality (1973), Londres, Marion Boyars Publishers Ltd, 2001. ISBN : 101842300113
https://arl.human.cornell.edu/linked%20docs/Ilich_Tools_for_Conviviality.pdf

5. <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-3-page-25.htm>

6. Bruno Latour, Aramis ou l'Amour des Techniques, La Découverte, 1992, p. 77.













Ny Lab : Alpha, Francky, Heriniaina, Modeste, Olivier, Sandra...

Le Lab : Alpha, Francky, Heriniaina, Modeste, Olivier, Sandra...

Des forces vives pour le succès d'une formation

Ireo hery velona antoky ny fahombiazan'ny fiofanana

Le laboratoire Ndao Hanavao accueille en formation six jeunes adultes malgaches, issus des quartiers défavorisés de la ville, dans le but de les accompagner dans le développement d'initiatives commerciales et collaboratives avec des artisans locaux à partir de la laine Polyfloss.

Les participants bénéficient de formations professionnelles avec des cours d'introduction au design, des cours de remise à niveau en français ainsi que des formations à l'entrepreneuriat. Parallèlement, les étudiants sont amenés à développer le procédé Polyfoss au *lab* et à expérimenter avec la laine produite sur place.

De nouvelles formations sont proposées pour renforcer la capacité des jeunes designers malgaches à mener à bien leur structure commerciale et ainsi lancer de façon pérenne la commercialisation de la laine et des objets sur le marché local en 2020 à travers la création de leur entreprise R'Art Plast.

Ny sehatra Ndao Hanavao dia mandray ho mpiofana ireo tanora malagasy, avy amin'ireo faritra sahirana ao an-tanàndehibe, mba hahafahana manaraka azy ireo amin'ny fampivelarana manokana amin'ny lafiny ara-barotra sy ny fiarahamiasa miaraka amin'ireo mpanao asa-tanana eo an-toerana miainga avy amin'ilay vokatra Polyfloss.

Ireo mpandray anjara dia mahazo ireo fanofanana ho matianina amin'ireo taranja fampidirana amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra, ireo taranja fanamafisana ny teny frantsay ary koa ireo fiofanana mikasika ny fitantanana. Mifanindran-dalana, ireto mpianatra dia tarihina hampivelatra ny fahaiza-manao Polyfloss ao amin'ny *lab* ary manao andrana avy amin'ilay vokatra tahaka ny volon'ondry avy ao an-toerana.

Nisy ireo fiofanana vaovao izay natao mba hanamafisana ny fahaizan'ireo tanora mpanome endrika sy asa tao-zavatra malagasy ireo mba hahafahan'izy ireo mahatanteraka soa ny rafitra ara-barotra ary mba hahazoan'izy ireo manomboka amin'ny fomba maharitra ny fivarotana ilay vokatra tahaka ny volon'ondry sy ireo asa vita eo amin'ny tsena anatiny amin'ny 2020 amin'ny alalan'ny famorongan'izy ireo ny orinasa R'Art Plast.



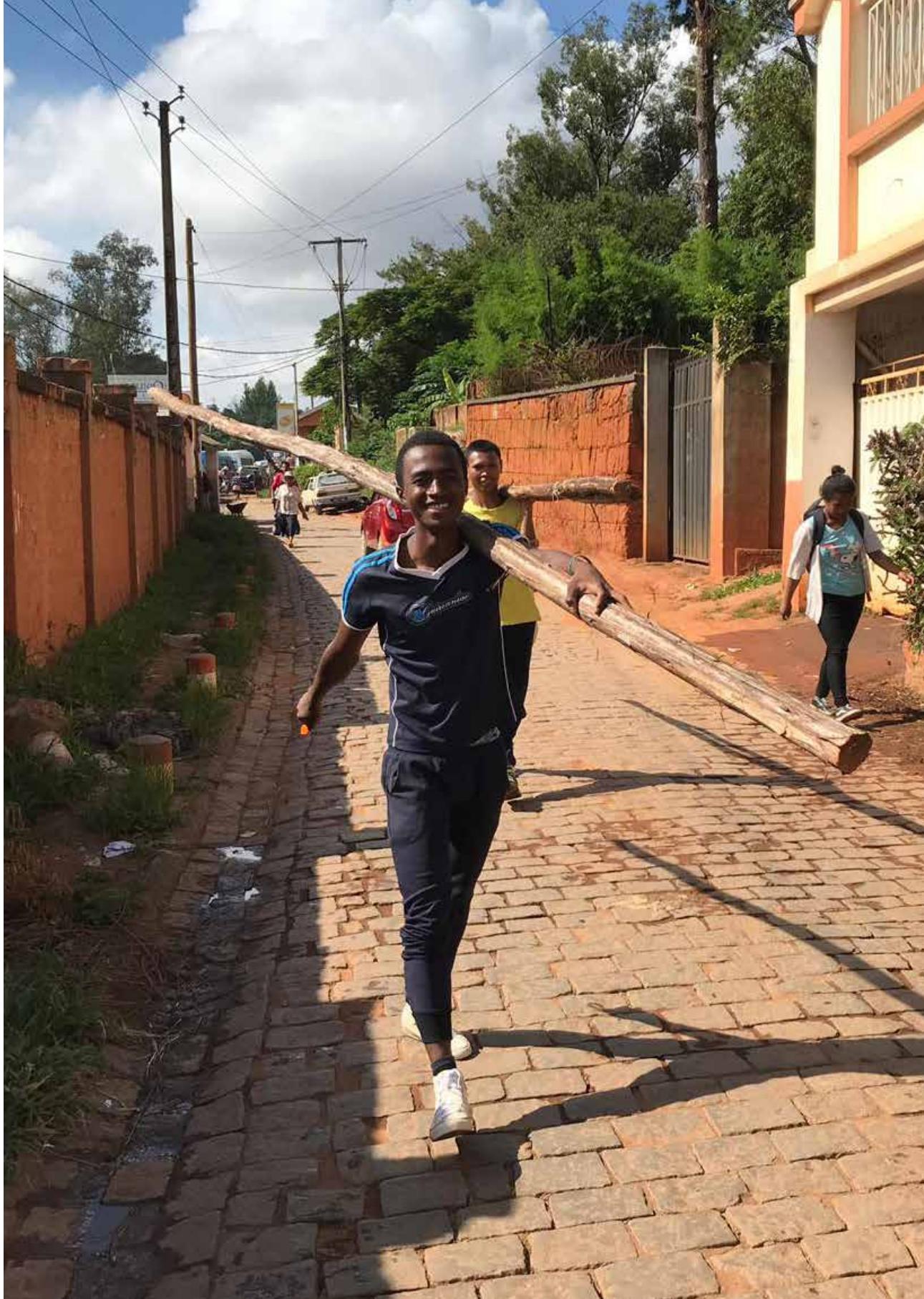


*« Mieritreritra
tao-zavatra
miainga
amin'ilay
akora
Polyfloss »*

« Imaginer un objet à partir de la matière Polyfloss »

«Ny hoaviko dia ny hoavin'ny Polyfloss eto Madagasikara »

«Mon futur, c'est l'avenir de Polyfloss à Madagascar »





« Ndao
Hanavao, dia
fanavaozana
amin'ny
sehatry ny
asa-tanana sy
ny fanodinana »

« Ndao Hanavao, c'est une innovation
dans le domaine de l'artisanat et du recyclage »

*« Voalohany teo
amin'ny fiainako
vao nisy olona ma-
nodidina ahy nam-
pahery ahy handro-
so. Teo anivon'ny
lab no naizaiko
namaritra tanjona »*

« C'est la première fois dans ma vie que j'ai des personnes autour de moi qui m'encouragent à aller de l'avant. C'est au sein du lab que j'ai appris à me fixer des objectifs »





*« Ho ahy, ny lab
Ndao Hanavao
dia tena fanara-
raotra lehibe.
Tetikasa vaovao
manodidina ny
asa-tanana sy ny
fanodinana »*

« Pour moi, le lab Ndao Hanavao est une très grande opportunité. C'est un projet innovant autour de l'artisanat et du recyclage »

« Afaka nanarao-tra aho tamin'ny fampiasana ireo fomba fanaovana asa-tanana malagasy amin'ireo vokatra vita avy ao amin'ny lab »

« J'ai l'opportunité d'appliquer les techniques artisanales malgaches aux produits fabriqués au lab »





«Ny teti-kasa dia nitondra fahalalana sy asa ho ahy»

«Le projet m'a apporté connaissance et travail»

Ireo Mpandray Anjara Amin'ny Ndao Hanavao

Les acteurs de Ndao Hanavao



L'explosion démographique importante dans la ville d'Antananarivo n'a de cesse de mettre en place une vague de jeunesse. Ancrée entre tradition et modernité, c'est la tradition culturelle elle-même qui instaure dans la naissance, une des plus grandes richesses humaines des malgaches. Mettons en avant cette richesse, lançons nos jeunes dans une éducation constructive et enrichissante. Faire en sorte qu'ils soient acteurs et non pas simples spectateurs, par le biais d'un projet social parlant. Une façon équilibrée, dans un grand chantier en construction plein de ressources, d'accéder à une vision modernisée qui n'efface pour autant en rien la tradition (dont celle que nous venons d'évoquer).

Car ces défis ont, avant tout, une valeur humaine et de partage, c'est ce qui en fait leur force : un rapport avant tout d'« homme à homme » et non d'« homme à machine » comme ailleurs. Les outils apportés se basent sur la conception d'un environnement partagé par le plus grand nombre à Antananarivo : un environnement qui nécessite le réemploi de rebuts et qui parle à la mémoire collective.

En ce sens, nos jeunes ne sont pas épargnés, et, traiter de manière locale avec la jeunesse Malgache d'un problème qui s'étend mondialement, c'est donner du sens (à leur questionnements) et de la projection dans leurs idées, en leur ouvrant le chemin de la démarche d'aller innover ensemble. Pour ainsi dire, de ne pas être seul dans ce changement impératif, d'être accompagné dans cette vision partagée et dans le changement comportemental (et de mentalité) à renouveler, porté sur un quotidien commun. Depuis le siècle précédent, la globalisation fait que nous entrons inévitablement dans une ère d'innovations. Ces changements induisent de nouveaux comportements.

À l'ère du numérique et du digital, la confusion règne pourtant encore au sein d'une majorité de la population de l'Île entre Facebook et internet. Mais là n'est pas la question. Ce qui mérite d'être soulevé, c'est la manière d'avancer un peu plus, à travers la mise en place de ce projet. L'élan de la jeunesse est important car ceux à qui on apporte des outils, ceux-là même se voient porter par l'engouement de nouveaux défis. Les perspectives nouvelles d'être formé, de pouvoir communiquer, de pouvoir défendre ce qu'ils apprennent, d'aspirer à avoir une place dans la société : cette évolution remet en place l'un des piliers fondamentaux : celui de l'éducation. Être formé localement, avec des vraies problématiques qui interpellent quotidiennement et avec à la clé un emploi : toute la force du projet Ndao Hanavao réside dans ce processus. Carine Ratovonarivo, 2020

Mettions en avant cette richesse, lançons nos jeunes dans une éducation constructive et enrichissante. Faire en sorte qu'ils soient acteurs et non pas simples spectateurs, par le biais d'un projet social parlant.

*Andeha hataotsika
ho lohalaharana ity
harena ity, andeha
entitsika ho any amin'ny
fanabeazana mitondra
soa sy mampivelatra ireto
tanoratsika ireto. Atao
izay hahatonga azy ireo ho
mpandray anjara fa tsy ho
mpitazana fotsiny amin'ny
alalana tetikasa ara-
tsosialy iray.*

Ny fitombor'ny mponina tsy mijanona ao an-drenivohitr'Antananarivo no miteraka fisiana sokajina tanora. Mifototra anelanelan'ny fomba nentin-drazana sy ny fandrosoana, ny fomba nentin-drazana ara-kolotsaina ihany no mametraka amin'ny resaka fiterahana ho anisan'ireo harena lehibe indrindra amin'ny Malagasy. Andeha hataotsika ho lohalaharana ity harena ity, andeha entitsika ho any amin'ny fanabeazana mitondra soa sy mampivelatra ireto tanoratsika ireto. Atao izay hahatonga azy ireo ho mpandray anjara fa tsy ho mpitazana fotsiny amin'ny alalana tetikasa ara-tsosialy iray. Fomba tsy mitanila, ao amina toerana lehibe mbola eo am-panamboarana izay feno singa mitera-bokatsoa, hidirana amin'ny fomba fijery miaro fandrosoana nefo tsy mamafa ny fomba nentin-drazana (araka izay voalazanay teo). Satria mialohan'ny zavatra rehetra, ireo kinendry ireo dia manana lanja amin'ny maha-olona sy ny fizarana, izay hery hiankinany : fifandraisana voalohany indrindra amin'ny samy olombelona fa tsy amin'ny olona sy ny milina tahaka ny any an-kafa. Ireo fitaovana nentina dia mifototra amin'ny fametrahana tontolo iainana hifampizaran'ny daholobe ao Antananarivo : tontolo iainana izay mitaky ny fampiasana indray ireo izay efa nariana ary mifanaraka amin'ny fanehoana ny lasa hitambarana. Amin'izany lafiny izany dia tsy afa-bela ireo tanoranay, ary, ny fiatrehana amin'ny fomba avy ao an-toerana olana izay miely manera-tany hiarahana amin'ireo tanora malagasy dia manome dikany (amin'ny fanontaniana izay apetrak'izy ireo) ary miteraka fitsinjovana ny amin'izay eritreritr'izy ireo, amin'ny alalan'ny fanokafana ho azy ireo ny lalan'ny dingana makany amin'ny fanavaozana miaraka. Mba hilazana fa tsy irery ao anatin'ity fiovana tsy azo hiodivirana ity, misy ny fanarahana anatin'ity fomba fijery iraisana ity ary amin'ny fiovana ara-pitondra-tena (sy ara-pisainana) mila havaozina, entina amin'ny andavanandro iraisana. Nanomboka ny taonjato teo aloha, ny fanatontoloana dia mampiditra antsika ao anatin'ny vanimpotoam-panavaozana. Ireo fiovana ireo dia mitarika amina fitondra-tena vaovao. Amin'izao vanim-potoanan'ny « numérique » sy ny « digital » izao dia manjaka ny fifangaroana ary mbola betsaka amin'ireo sarambabem-bahoaka eto amin'ny nosy no mampifangaro ny « Facebook » sy ny « internet ». Fa tsy any akory ny olana. Ny tena tsy maintsy resahana dia ny fomba handrosoana bebe kokoa, amin'ny alalan'ny fametrahana an'ity tetikasa ity. Ny dingan'ny fahatanorana dia zavadehibe satria izy no hitondrana ireo fitaovana, izany dingan'ny fahatanorana izany dia hita fa mitondra ny fitiavana te hanana ireo kinendry vaovao. Ireo fahafahana mijery lavitra noho ny fiosanana, ny fahafahana miserasera, ny fahafahana miaro izay nianarany, ny fikasana hanana toerana ao amin'ny fiaraha-monina : izany fivoarana izany dia mamerina ny iray amin'ireo andry fototra amin'ny toerana : dia ny fanabeazana. Voahofana ao an-toerana, manoloana ireo tena petrakolana fahita andavanandro ary miqara amin'ny fahazoana asa : ny herin'ny tetikasa Nda Hanavao manontolo dia mifototra amin'io dingana io. Carine Ratovonarivo, 2020



Mon témoignage sera dirigé vers les jeunes et l'enthousiasme que j'ai à suivre leur évolution. Pouvoir être témoin de la jeune génération malgache et avoir la possibilité de leur transmettre des outils dans cette tranche d'âge de leur vie (17-20 ans) est, à mon sens, la force qu'apporte ce projet de design social qu'est Ndao Hanavao. J'ai été sollicitée, entre autres, pour dispenser des cours d'éveil en design, permettant aux jeunes d'appréhender une discipline pour laquelle ils n'avaient aucune prédisposition. Ce chemin, qui leur était au début plutôt étranger, prend du sens au fur et à mesure de l'avancée de nos interventions. Elles leur permettent d'avoir un aperçu du savoir-vivre en équipe, des basiques de comportement à adopter, de leur possibilité à se projeter dans le milieu professionnel, d'accentuer le respect envers autrui, de développer leur capacité d'écouter, de communiquer et d'échanger. Mais également, avoir les clés pour entreprendre et se dépasser face à leur historique de vie passée. Il incombe à l'équipe implantée sur le territoire (Camille, Mash, Andry et moi-même) de s'atteler à ces différentes tâches auprès des jeunes. Cependant, il est à souligner que dans toutes ces missions, une est porteuse de notre vision commune de faire : la transmission. Un travail de transmission auprès des jeunes, que nous mettons en corrélation avec leurs besoins.

Pour ma part, l'encadrement dont ils bénéficient peut être constructif au projet car cela leur apporte de la discipline. Le travail de transmission des uns envers les autres est une force, car cela leur apporte de la rigueur. Petit bémol toutefois, la patience est parfois de rigueur. Et pourtant, je dois avouer qu'aux côtés de ces jeunes, je ne peux cacher ma capacité à m'émouvoir. C'est ainsi que je ne peux m'empêcher de penser qu'ils sont autant interpellés que moi par le projet.

Carine Ratovonarivo, 2019

Ny fijoroana vavolombelona izay ataoko dia miantefa amin'ireo tanora sy ny fahavirihana amin'ny fanarahako ny fivoaran'izy ireo. Ny fahafahana mijoro vavolombelon'ny tanora malagasy vao misondrotra ary ny fahafahana mampita amin'izy ireo fomba amiri'zao sala taona eo amiri'ny fainany izao (17-20 taona) araka ny hevitro dia ny hery izay entin'ity tetikasa momba ny fanomezana endrika sy asa ara-piaraha-monina Ndao Hanavao ity. Nantsoina aho hampianatra ireo taranja hiaingana amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra hahafahan'ireo tanora mifehy ity taranja ity izay tsy mbola nananan'izy ireo fahazarana. Ity lalana ity, izay zava-baovao ho azy ireo tany am-boaloahany dia mihamazava miandalana araky ny fandrosoan'ireo fampahasantarana izay ataonay. Izany dia hahafahan'izy ireo mahita ny endriky ny fahaiza-miaina miaraka, ireo fitondran-tena fototra mila hiainana, ny fahafahan'izy ireo hiroso amin'ny sehatry ny matianina, ny fanamafisana ny fanajana ny hafa, ny fanatsarana ny fahaizan'izy ireo mihaïno, miserasera ary mifanakalo. Fa ihany koa, mba hanana ireo fanalahidy amin'ny fitantanana sy fihoarana manolona ny lasany izy ireo. Anjaran'ny ekipa eto an-toerana araka izany (Camille, Mash, Andry ary izaho) ny misantoka amin'ireo asa maro ireo miaraka amin'ireo tanora. Kanefa tsara marihina fa ao anatin'ireo anjara asa ireo dia misy asa anankiray izay maneho ny fomba fijerinay amin'ny fiarahana miasa : ny fampitana. Ny asa fampitana amin'ireo tanora izay ampfandraisanay amin'ny filân'izy ireo. Raha izaho manokana, ny fanarahana izay sitrahan'izy ireo dia afaka mampivoatra ny tetikasa satria mitondra fitsipika ho azy ireo. Ny asa fampitana avy amin'ny tsirairay dia hery iray satria

Carine Ratovonarivo, 2019

mitarika ho entitra. Ny indro kely indraindray dia ny faharetana. Kanefa, tsoriko fa eo anilan'ireo tanora ireo dia tsy haiko ny manafina ny fihetseham-poko. Noho izany tsy vitako ny tsy hieritreritra fa manintona azy ireo mihoatra ahy ilay tetikasa.





Aujourd'hui, un an et demi après, le projet est totalement lancé. Les jeunes ont répondu avec succès et dans les temps à leur première commande : une soixantaine de porte-monnaie réalisés en laine Polyfloss. La majorité a obtenu un diplôme de Français délivré par l'Alliance française et trois d'entre eux ont gagné un concours lors du Forum des Entrepreneurs organisé par l'IECD (Institut Européen de Coopération et de Développement). Lors de leur passage devant un jury composé de professionnels, j'ai pu constater - très émue -, le chemin parcouru. Ils s'exprimaient aisément en français, s'étaient partagés le pitch équitablement, et leur discours était percutant, intéressant et intelligent. Actuellement, ils travaillent à la constitution de leur entreprise. Les documents administratifs sont prêts, reste à l'administration malgache de donner son feu vert. De jour en jour, la communication avec eux s'enrichit et devient plus facile. On communique même via Facebook, preuve de leur bon niveau de français. Ils sont devenus responsables et sont extrêmement sérieux dans tout ce qu'ils réalisent. Ils sont intéressés et impliqués dans tout ce qu'on leur propose. Je pense que désormais, ils réalisent vraiment et sont convaincus que, grâce à ce projet, ils vont réussir à vivre de leur travail et que leur avenir est assuré. Un petit bémol : on n'a pas réussi à maintenir la parité. En effet, trois filles nous ont quittées pour différentes raisons : une grossesse et l'obligation d'élever ses frères et sœurs notamment. D'autres jeunes du projet ont, eux-aussi, été confrontés à des grosses épreuves et des difficultés, mais ils ont tenu bon. Ils sont certains aujourd'hui d'avoir fait le bon choix. Nous aussi ! Camille de Roffignac, 2020

Androany, herintaona sy tapany aty aorianan, roso tanteraka ilay tetikasa. Ireo tanora dia nanatontosa soa aman-tsara sy ara-potoana ireo fanafarana voalohany : fitehirizana vola madinika vita amin'ilay vokatra tahaka ny volon'ondry Polyfloss manodidina ny enipolo isa mahery no tontosa. Ny ankamaroan'ireo tanora dia nahazo ny mari-pahaizana momba ny teny frantsay avy amir'ny Alliance française ary telo tamin'izy ireo no nahazo loka tamin'ny fifaninana nandrity Forum des Entrepreneurs izay nokarakarain'ny IECD (Institut Européen de Coopération et de Développement). Nandrity ny fotoana izay nandalovan'izy ireo teo anatrehan'ny mpitsara izay nahitana ireo matianina dia nahatsapa aho fa tena tohana tanteraka tamin'ny lalana izay nodiavina. Miteny frantsay tsy misy fihambahambana izy ireo, nifampizara tsara ny fandraisam-pitenenana ary ny resaka izay nataon'izy ireo dia nanaitra, nahaliana ary naranitra. Ankehitriny dia miasa amin'ny fananganana ny orinasany izy ireo. Ireo antotan-taratasy ara-panjakana dia esa vonona, miandry ny fanapaha-kevity ny mpiandraikitra ny raharahan-panjakana amin'ny fanomezana alalana sisa. Mihatsara ary mihamora isanandro ny fisandraisana amir'ireo tanora. Izahay ary dia lasa mifanerasera amin'ny Facebook, porofo ny fahaizan'izy ireo tsara ny teny frantsay. Manjary lasa tompon'andraikitra ary tena matotra amin'izay rehetra ataony. Liana sy roboka amin'izay rehetra tolotra omena azy izy ireo. Mihevitra aho ankehitriny fa tonga saina tanteraka ary resy lahatra fa noho ity tetikasa ity dia afaka haina avy amin'ny asany izy ireo ary voantoka ny hoaviny. Ny indrokely dia tsy voatazonay ny fisandanjana eo amin'ny lahy sy ny vavy. Tovovavy miisa telo no nandao anay noho ny antony maro : ny fitondrana vohoka sy ny tsy maintsy hitaizany ireo mpiray tampaho aminy. Misy ireo tanora sasany tao anatin'ny tetikasa ihany koa izay niatrika olana sy fasahiranana goavana saingy nijanona niaraka taminay. Ankehitriny dia azon'izy ireo antoka ny safidy izay nataony. Izahay ihany koa ! Camille de Roffignac, 2020

DE SECURITE ET DE PLASTIQUES

Rester des plastiques inconnus dans le

utiliser, ni les broyer, ni les fondre sans
l'aide d'un spécialiste;

de cachets effervescents PP sont

SECURITE UTILISER AU LAB

(PP)

STIQUES

PE-HEPE

PP

Pour l'instant, ne nous
occupons que les tubes de
cachets effervescents PP.

Autres











J'ai habité de nombreuses années dans la Haute Ville d'Antananarivo, sur le versant Est. Chaque jour, en rentrant chez moi, je constatais qu'il y avait dans les canaux et les ruelles de plus en plus d'ordures, des plastiques, pour la grande majorité. Cette situation m'attristait beaucoup. J'ai donc commencé à m'intéresser à tout ce qui avait trait au recyclage des déchets : articles, reportages, expositions, conférences et ateliers. Par ailleurs, chez Vitogaz, où j'occupe le poste d'assistant de direction, je suis également en charge de coordonner des actions avec Graines de Bitume, une association qui s'occupe des enfants des rues. À cette occasion, j'ai vu la difficulté rencontrée par les jeunes et leur désir d'avoir une vie meilleure et un emploi stable.

Alors, quand la direction de Vitogaz m'a proposé de participer au projet NDAO Hanavao, je n'ai pas hésité une seconde car il allait un procédé innovant qui œuvre dans la transformation de déchets plastiques et la réinsertion professionnelle. Aider les jeunes et préserver l'environnement sont des causes qui m'inspirent.

Je me souviens du jour où j'ai rencontré les designers de Polyfloss, Christophe et Emile. C'était le jour de la sélection des jeunes pour le projet. J'y ai d'ailleurs participé. C'est là où j'ai découvert leur machine à « barbe à papa » et ce qu'elle pouvait faire : transformer le plastique en laine. J'étais contente pour les jeunes et l'environnement et très emballée par le projet.

Je me rappelle aussi de ma visite au laboratoire NDAO Hanavao à Ifaly : le projet était en phase d'implantation. Les jeunes m'ont expliqué les différents types de plastiques pouvant être trouvés dans les ordures, le fonctionnement du procédé. Les jeunes, timides lors de ma rencontre avec eux le jour de la sélection, avaient déjà changé d'attitude. Ils étaient plus ouverts et responsables. L'ambiance qui régnait dans l'atelier était familiale et conviviale. Quelques mois plus tard, je suis revenue à l'atelier avec les collaborateurs de Vitogaz pour une remise de diplômes des jeunes. Là encore, j'ai constaté un grand changement. J'étais sidérée par leur évolution. L'équipe avait fait un grand pas. Les jeunes nous ont expliqués les différents lieux dans le laboratoire, la procédure pour la transformation des plastiques jusqu'à l'obtention de la laine. Ils nous ont expliqués également, avec aisance et confiance, les précautions à prendre pour la manipulation. Les différentes formations qu'ils ont reçues sont très bénéfiques. Ils étaient également en train de préparer la commande de l'artiste malgache, Joël Andrianomearisoa.

Aujourd'hui, ça fait quelque temps que je ne me suis pas rendue à l'atelier mais à travers les photos et documents qui me parviennent, et les discussions que je peux avoir avec Carine et Camille, l'équipe locale, les jeunes ne s'arrêtent pas de progresser, le projet se développe. Les jeunes étaient fiers de leur victoire lors de la participation au concours du pitch entrepreneurial. Des objets issus de la laine, créés par les jeunes ont vu le jour : sacs, tapis...

Et Vitogaz, en guise de cadeau pour ses clients, a commandé un porte-monnaie fabriqué avec la laine Polyfloss. Le rendu est très joli et bien fait. Le projet NDAO Hanavao a vraiment aidé les jeunes à devenir responsables, entrepreneurs et leaders, ceci grâce aux différentes formations académiques et artistiques dont ils ont bénéficié : cours de langue française, initiation au design qui a éveillé leur goût à la création, formation en développement personnel qui a permis de changer leur comportement, et formation en entrepreneuriat pour leur future entreprise. La venue de designers invités leur a permis de découvrir beaucoup de choses également.

Aux dernières nouvelles, les jeunes vont créer leur société commerciale permettant de vendre la laine et les produits finis. Je remercie Rubis Mécénat et tous les initiateurs de ce projet très complet pour les jeunes malgasy qui vivaient dans une société précaire et en quête d'une vie meilleure et stable. Un projet qui ne s'arrête pas à la transformation des déchets mais « transforme » des jeunes en situation difficile en véritables entrepreneurs. Merci !!!!

Harilala Rasolondraibe, 2020

Nipetraka aman-taonany teny amin'ny faritra avon'ny renivohitr'Antananarivo aho, tamin'ny ilany atsina. Isanandro rehefa hody any amiko aho dia mahatsikaritra fa ireo lalan-kely sy tatatra dia feno fako, plastika ny ankamaroany. Tena nampalahelo be ahy izany toe-javatra izany. Nanomboka teo dia lasa liana tamin'izay rehetra mahakasika ny fanodinana ireo fako aho : lahatsoratra an-gazety, fanadihadiana, fampirantiana, fihonana sy atrikasa. Etsy an-kilany, ao amir'ny Vitogaz izay hisahanako ny asa fanampiana ny tale dia mandrindra ihany koa aho ireo asa hiarahana amin'ny Graines de Bitume, fikambanana izay mikarakara ireo ankizy mpirenreny amoron-dalana. Izany no nahitako ny fahasahiranana atrehan'ireo tanora sy ny fikasan'izy ireo hanana fiainana tsara sy asa raikitra.

Araka izany, rehefa nano tolotra tamiko ny talen'ny Vitogaz handray anjara amin'ny tetikasa NDAO Hanavao dia tsy nihaftahafa aho na dia segondra iray azo satria ilay tetikasa dia mampiaraka fomba vaovao ao anatin'ny fanodinana ireo fako plastika sy ny fomba entina mampiditra indray ireo tanora amin'ny sehatra ny matianina. Manampy ireo tanora sy mitandry no tonolo iainana dia fanoifra manintona ahy.

Tadidiky ny andro izay nahaonako tamir'ny ireo mpahay manome endrika sy asa tao-zavatra avy amir'ny Polyfloss, Christophe sy Emile. Andro izay nisafidianana ireo tanora ho amin'ny tetikasa. Nandray anjara koa moa aho. Tso no nahitako ilay milina mamokatra « barbe à papa » sy izay rehetra vitany : manodina ny plastika ho tonga tahaka ny volon'ondry. Tena faly aho ho an'ireo tanora sy ny tonolo iainana ary tena voasarika tamir'ilay tetikasa.

Tadidiky ihany koa ny fitsidihana tany amin'ny sehatra NDAO Hanavao tany Ifaly : mbola vao teo an-dalam-pametrahana ilay tetikasa. Nazavain'ireo tanora ahy ny karazana plastika izay mety ho hita anaty fako, ny fomba fiasan'ilay milina. Ireo tanora menamenatra nahaonako nandritry ny andro nanaovana ny safidy dia efa niova fomba fihetsika. Lasa nisokatra sy nanjary kompon'andraikitra. Ny tonolo iainana tao am-piasana dia tahaka ny hoe mpianakavy ary nahafinaritra.

Volana vitsivitsy taty aoriania, niverina tany amin'ilay trano fiasana niaraka tamin'ireo mpia-miasa ao amir'ny Vitogaz aho hanolotra ireo maripaiazana ho an'ireo tanora. Teo ihany koa dia mahatsikaritra fiovana aho. Tena variana aho tamin'ny fiovana'izy ireo. Tena nanao dingana lehibe ny ekipa. Nazavain'ireo tanora anay ireo karazana toerana ao anatin'ilay sehatra, ny fomba entina manodina ireo plastika mandram-pahazo ilay vokatra tahaka ny volon'ondry. Nazavain'izy ireo tamainay ihany koa tamin'ny fahalalahana sy fahatokiana ireo fepetra mila raisina mialohan'ny fampiasana ilay milina. Ireo karazana fiofanana noraisin'izy ireo dia tena nitondra soa. Teo am-pikarakarana ihany koa ny vokatra izay nangatahan'ilay impanakanto malagasy Joël Andrianomearisoa izy ireo.

Amin'izao fotoana izao, efa fotoana elaela izay no tsy nandehanako tany amin'ilay trano fiasana saingy amin'ny alalan'ireo sary sy antotan-taratasy izay tonga aty amiko sy ireo resaka hifanovaoko amir'i Carine sy Camille, ireo ekipa any ifotony dia tsy mitsahatra mivoatra ireo tanora ary mandroso ny tetikasa. Mireharefa amir'ny fandreseny ireo tanora tamin'ny nandrasana anjara tamin'ny fiofanana fampahafantaranay ny tetikasa ara-pitanterana izay ataoan'izy ireo. Asa tanana vita avy amir'ilay vokatra tahaka ny volon'ondry, noforon'ireo tanora : kitapo, lafika...Argy Vitogaz dia nanolotra ho an'ireo mpanjifa, fiofaneo vola madinika namboarina tamin'ilay vokatra Polyfloss tahaka ny volon'ondry. Sady tsara tarehy no vita tsara.

Ny tetikasa NDAO Hanavao dia tena nanampy ireo tanora ho tonga kompon'andraikitra, mpitantana ary mpiratika, izany dia vokatra ny fiofanana isakarazany ara-akademika sy amir'ny lafny zavakanto izay nositranan'izy ireo : taranja frantsay, tar-panazavana mikasika ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra izay nanaitra ireo fiofanana mamorona, fiofanana mikasika ny fahalalahana momba ny tena izay nitondra fiovana ara-pitondra-tena teo amin'izy ireo, ary fiofanana amin'ny fitantana ho an'ny orinasan'izy ireo aoriania.

Ny nahatongan'ireo mpahay manome endrika sy asa tao-zavatra nasaina dia nahafahan'ireo tanora nahita zava-baovao maro ihany koa. Raha ny vaovao farany dia hanangana ny orinasany ara-barotra ireo tanora hahafahany mivaratra ilay vokatra tahaka ny volon'ondry sy ireo tao-zavatra vita aminy.

Mankista an'ny Rubis Mécénat sy ireo olona nipoiran'ity tetikasa tena feno ity ho an'ireo tanora malagasy izay niaina tao anatin'ny fiofanana sy nitady fiainana tsaratsara sy milamina. Tetikasa izay tsy nianona tamin'ny fanodinana ireo fako fa « nanova » ireo tanora izay tao anatin'ny fiofanana ho tonga mpitantana. Misaotra !!!!

Harilala Rasolondraibe, 2020



« On a vu les jeunes se transformer. »

L'expérience a commencé pour moi en avril 2018. Avec Carine, avec qui je travaille en étroite collaboration sur le projet, notre première mission a consisté à préparer le voyage d'exploration d'Émile et Christophe, les deux designers français qui ont eu l'idée géniale de créer cette incroyable machine qui transforme le plastique en laine. En attendant leur visite en juin, on a multiplié les rendez-vous.

Nous avons rencontré plusieurs associations qui travaillent avec des jeunes en réinsertion (Graines de Bitume, l'ASA...). Nous avons aussi rendu visite à plusieurs artisans et artistes pour savoir s'ils seraient susceptibles d'utiliser notre « laine ». Lors du séjour d'Émile et Christophe, nous avons tâché d'établir le trajet du plastique à Madagascar : de son utilisation jusqu'à son recyclage. Notre objectif était de trouver un type de plastique (bouteilles, pots de cire, boîtes de cachets) très peu réutilisé par les malgaches (décharges, lieux de revente, bacs à ordures avec des collecteuses) et de savoir s'il était possible de construire la machine presque entièrement à Madagascar.

Le passage des designers a aussi été l'occasion de sélectionner nos dix jeunes afin de constituer un atelier. Nous cherchions des profils très différents et la parité était un critère. Nous y sommes parvenus !

La deuxième partie de notre mission avec Carine a été de mettre en place la formation de « nos jeunes » (cours de français, éveil au design, sessions avec un coach de vie) avant le retour en octobre de nos designers. Ce deuxième séjour a été consacré à la construction de la machine et à l'agencement de notre atelier. C'est vraiment à ce moment-là que l'on s'est rendu compte du changement de nos jeunes. Eux qui ne parlaient pas un mot de français arrivaient maintenant à communiquer ; on les a vu s'ouvrir, s'enthousiasmer quand il a fallu construire des tables et des étagères. Les filles notamment, qui n'osaient pas au départ utiliser les outils, sont devenues des reines de la perceuse, du plantage de clous et de la scie sauteuse. Notre fierté avec Carine : que personne ne manque à l'appel.

Malgré les très longs trajets pour venir jusqu'à notre atelier, les embouteillages quotidiens, ces jeunes, si réservés lors de notre première rencontre, étaient tous là, souriants, expressifs, ouverts et surmotivés par ce qu'ils étaient en train d'apprendre et de faire.

Camille de Roffignac, 2019



« Hitanay ny fiovan'ireo tanora. »

Tamin'ny april 2018 no nanombohako ny asa. Niaraka tamin'i Carine izay tena niarahako niasa akaiky momba ny tetikasa, ny anjara asa voalohany notanerahanay dia miompana amin'ny fikarakarana ny dia fanavatsavahana izay atao'i Émile sy Christophe, ireo mpanome endrika sy asa tao-zavatra frantsay miisa roa izay nahita hevitra tena tsara tamin'ny namoronana ity milina izay manodina ny plastika ha tonga tahaka ny volon'ondry ity. Mandrapahatongan'izy ireo amin'ny volana jona dia betsaka ireo fihaoanana izay natao. Nihao tamin'ireo fikambanana maro izay miara-miasa amin'ny tanora mila famerenana tsikely eo anivon'ny fiaraha-monina (Graines de Bitume, l'ASA...). Nitsidika ihany koa izahay mpanao asatanana sy mpanakanto maro mba hahafantaranana raha mety hampiasa ilay « laine » izay vokarinay izy ireo. Nandritry ny fotoana naha tetu an'i Émile sy Christophe dia niezaka izahay nanoritra ny lalan'ny plastika ao Madagasikara : manomboka amin'ny fampiasana azy hatramin'ny fanodinana azy. Ny tanjonay dia ny hahita karazana plastika (tavoahangy, ireo fasiana savoka, ireo fasiana fanafody) izay tsy dia tempiasainy malagasy rehefa vita ny ilana azy (toerana fanariana fako, toerana fivarotana azy ireny indray, ireo daba fanariana fako miaraka amin'ireo vehivavy mpanangona azy ireny) ary ny hahafantaranana raha azo atao ny manambaro ilay milina manontolo ao Madagasikara. Ny fandalovan'ireo mpahay manome endrika sy asa tao-zavatra ireo ihany koa dia fotoana nahafahana nisafidy ireo tanora miisa folo hananganana ilay toeram-piasana. Nitady karazan'olona maro izahay ary ny fisandanjanja eo amin'ny lahysy vavy dia anisan'ny singa nentinay nanaovana izany. Tontosanay tokoa izany !

Ny fizarana fahaoa amin'ny anjara asanay niaraka tamin'i Carine dia ny fametrahana ny fiofananan' « ireo tanoranay » (taranja frantsay, taranja hiaingana amin'ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra, fotoana hiarahana amina mpanazatara momban'ny fainana) mialohan'ny hiverenan'ireo mpahay manome endrika sy asa tao-zavatra mpiara-miasa aminay. Io andiany fahaoa amin'ny dia io dia natokana amin'ny fanamboarana ilay milina sy ny fandaminana ny amin'ilay toeram-piasana. Tam'in'io fotoana io indrindra vao tonga saina izahay ny amin'ny fiovan'ireo tanoranay. Izy ireo izay tsy niteny na voambolana iray tamin'ny teny frantsay aza dia nanjary afaka miresaka ankehitriny, hitanay ny fisokafana sy ny fahavitrian'izy ireo tamin'ny fotoana izay nanamboarana ireo latabatra sy tanlatalana. Ireo tovovavy ohatra izay tsy nahasahy nampiasa ireo fitaovana tany am-boaloahany dia nanjary tonga mpanjakavavin'ny fandavahana, ny fametrahana fantsika ary ny tsosa. Ny reharehanay miaraka amin'ny Carine dia mamaly ny antsonay avokoa ny rehetra. Na dia lavitra aza ny lanala makany amin'ny toerana izay hiasanay, ny fitohanany fiarakodia isanandro, ireo tanora izay tsy nahitana teny firy tamin'ny fihaoanana voalohany dia tonga avokoa, feno tsiky, maneho fibetseham-po, misokatra ary feno finiavana satria teo am-pianarama sy am-panaovana.

Camille de Roffignac, 2019



SISCO

DELTA PLUS
VENTURE



English version

Ndao Hanavao Innovation and creation laboratory for social design in Antananarivo, Madagascar

p.11

Ndao Hanavao is an innovation and creation laboratory set up by guest designers and young vocational trainees with artisans, engineers and local stakeholders.

It strives to find viable long-term solutions focused on object design to the social problems facing the population in Madagascar living in insecurity. For its first edition, Ndao Hanavao invited in 2018 The Polyfloss Factory, to establish and develop their Polyfloss machine concept in Antananarivo, in order to set up an ongoing incubation, experimentation and training laboratory aimed at the transformation of plastic waste, a major local issue.

The Polyfloss Factory is an innovative plastic recycling process which draws its inspiration from candyfloss. It produces a flexible wool which can be used in different ways as a thermal insulator, as packaging, for decorative items, and also for textile/artisan purposes, moulding, and creating design pieces.

All year long, the Ndao Hanavao laboratory hosts six young Malagasy trainees from disadvantaged areas of Antananarivo in order to accompany them in the development of collaborative and commercial initiatives with local craftspeople, with the Polyfloss wool.

In addition, the project invites artists and designers interested in experimenting with the Polyfloss wool produced in the laboratory.

Ndao Hanavao¹ is a local initiative launched in 2018 by Rubis Mécénat in association with Vitogaz Madagascar in Antananarivo, Madagascar.

1. "Ndao" comes from the Malagasy contraction for "Let's", and "Hanavao", from the word meaning "innovate". Hence the expression "Ndao Hanavao", which conveys the idea of forward momentum with a strong focus on innovation.

p.16

THE POWER OF INITIATIVE By Benjamin Loyauté

When designers and engineers Christophe Machet and Émile de Visscher from The Polyfloss Factory decided to get involved over a year ago in the titanic project devised by Rubis Mécénat, they were becoming a part of the first social design project to be developed in Madagascar. This island, which boasts the world's most complex ecosystem, is dealing with unprecedented plastic pollution, and caterpillars have even been discovered there which feed on polyethylene.

Rubis Mécénat, which is active in developing countries, decided to work in Madagascar by establishing a local research and community action laboratory offering young adults an education and training programme in design, which is tailored to the local economy. Located in Antananarivo, this innovation and creative lab draws on input from guest designers, artisans, engineers and other local stakeholders in order to find viable long-term solutions focusing on object design in response to problems in Malagasy society.

By inviting two inventors to transplant and adapt their Polyfloss Factory, which offers a new recycling process for plastics on a human scale, Rubis Mécénat aims to provide the starting point for the project Ndao Hanavao, "Let's innovate".

From dream to tangible initiative, from initial resolve to powerful reality, the project designs waste recycling solutions for making essential commodities and creative items, offering "a short economic cycle aimed at and led by Malagasy people, which is sustainable for the long-term." Émile de Visscher and Christophe Machet are addressing the issue of tools for emancipation. The Ndao Hanavao laboratory is hosting the Polyfloss Factory to launch an approach to fabrication based on the premise that waste is a significant resource in the city and that it is essential to treat it locally.

The Polyfloss process produces a recycled "candy floss" wool which can be knitted, shaped or melted back down indefinitely. Rolling the process out and reinventing it in Madagascar engages with the reality of plastic pollution faced by the Malagasy population.

Getting to the heart of the ecological issue means focusing on the tools and facilities which need to be introduced and also involves thinking about short-cycle manufacturing. The guest designers have therefore embraced the gamble of living in an action-focused society with more powerful convictions than a word-

based society in which comfortable verbal commitments are often associated with abandonment of and disengagement from the act of fabrication. Christophe Machet and Emile de Visscher are therefore fostering an ecology of thought and action.

Without turning its back on contemporary formal usages and issues, Ndao Hanavao is establishing an economy of care, which reaches out to other cultures in a more interpersonal way, with a focus on actions.

Design practice is a social issue. Without actually articulating it or declaring it outright, the guest designers belong to a group of creators who are investing in the future. They have forged a creative dynamic around upcycling which, in a period of high creativity and intensive manufacturing, eschews the normative and ephemeral notion of fashion systems which also want to be a part of this, but often fail to move beyond the immediacy of the design stage and a very well-honed communications message.

Ndao Hanavao is shaped from end to end around pragmatic and life-changing approaches. It dreams about what is possible, fosters vocations, offers professional prospects, and allows talent to express itself. It is also necessary to address the issue of raising the profile of expertise, of helping Malagasy artists to interact by making their names known and training young people, as outlined by Carine Ratovonarivo, who is responsible for developing the educational element of the project. This is the crux, the true power and resilience of the "power of initiative" which Rubis Mécénat has initiated with a country and its people. The aim is to release creative ability via education and to promote the skills of Malagasy creators and entrepreneurs of the future.

Through its commitment to creating a research and application laboratory and forging a human venture for the long-term, Rubis Mécénat is developing a new model. This is all too rare, and the two designers involved are committed by their actions and behaviours to creating a collective model; this is a game changer because the aim is to serve others and respond to social needs. People who shape the new world, however small their contribution, are embracing a can-do ideal, relegating words to the realm of static attributes.

Even when we are alerted to the consequences of our decisions, we very often decide to continue to ignore them. Information is no longer enough, it is absorbed and discarded as quickly as an advertising insert, as if we were admitting both our own impotence faced with our consumption and our rationale for the damage we cause.

By recycling plastic in an innovative way, and integrating what is usually an industrial material into the realm of artisan re-creation, the Polyfloss Factory positions itself as a tangible, exploratory, fun and collaborative response to the pollution caused by the city's waste. For over a year now, the two designers and the team established in situ have been assessing, analysing and identifying a range of available sources of plastic waste, in order to evaluate requirements and understand habits and lifestyles by looking at actual use. This data has made it possible to "assess the market and to identify appropriate applications" which Ndao Hanavao is embracing today.

Looking beyond the purely geographical zone in which we must recognise our global responsibility, we must ask ourselves whether consumerism has in fact become a rejection of this responsibility. Has it negated our ability as adults to move forward in a new way, to produce differently and to invent paths offering an alternative to the creative destruction and anthropocentrism whose repercussions have been to fuel man's ego and power?

Perhaps we can also change model and revisit the idea of progress, thus affording it a raft of permanent benefits in which Polyfloss finds its place.

Time has shown that there is no looking backwards in design, technology and science – there is simply a multitude of paths to follow in order to create the present of tomorrow. To discern the best path, as scientist Joël de Rosnay emphasises in his book "Surfer la vie : Comment survivre dans la société fluide", we need to "build the future together, to survive the complexity of the modern world and its acceleration." Becoming part of a "fluid society" allows us to be aware of our environment and to respect nature. People in homeostasis – the ability to regulate some of our physiological constants to reflect variations in our external environment – would therefore be able to surf the tallest waves and aim ever higher. Ndao Hanavao!

p.14

Confronted by exponential growth in the object design market and dwindling global resources, a rising number of designers are exploring increasingly specialist activities. These designers are addressing environmental, political, social and humanitarian issues in order to offer a practical response to contemporary problems. They are tackling change in a globalised world by inventing new types of progress and designing forward-looking and tailored solutions to environmental challenges in particular. This process had no formal definition for some time, but has now been dubbed "social design"². Benjamin Loyauté, Ndao Hanavao project curator

2. Ezio Manzini, (2007) Design Research for Sustainable Social Innovation. In: Michel R. (eds) Design Research Now. Board of International Research in Design. Ed. Birkhäuser Basel / ISBN 978-3-7643-8471-5

p.24

FORGING AHEAD! By Benjamin Loyauté

Over two years after it was rolled out, Ndao Hanavao is extending its activities and branching out into new phases of experiments based around its research and foresight laboratory. Since this venture first began by addressing the issues of environmental pollution, recycling, and the need for urgent action through the initial experiments and campaigns outlined in this book, Rubis Mécénat has been developing and planning the next logical step.

A new chapter is therefore being written and the research laboratory is instilling and upholding on a daily basis the values of environmental justice, which are also associated with the twin issues of social and ecological needs.

We should not overlook the fact that environmental inequality is also about inequality of exposure to harm. Although entrepreneurship involves being creative and honing perceptive skills, the aim of Ndao Hanavao and its young entrepreneurs is also to foster and invent new ways of understanding, and to look beyond current remedial activity in order to develop creative ideas which actually avoid risk and protect populations.

With its focus on the fabric of social and environmental inequalities, Ndao Hanavao is actively involved in the economics of life and reparation. After its urgent work on recycling plastic, the laboratory is now pursuing its policy of community initiatives. In 2021, new researchers and creators will join the lab to extend its research activity and to engage with ongoing work around reproducibility and duplication. Processes for recycling natural materials such as seaweed will also be studied.

Forging ahead, Ndao Hanavao is addressing the transformation of materials to ease some of the difficult problems of our world at a local level, to play a part, in its own particular way, in making it a better place, and to drive change in communities.

p.26

FROM PLASTIC WASTE TO CANDY FLOSS THE POLYFLOSS FACTORY IN MADAGASCAR

In 2018, Ndao Hanavao invited The Polyfloss Factory, represented by French designers Christophe Machet, mechanical systems engineer, and Émile de Visscher, material sciences engineer, to establish and develop their Polyfloss machine concept in Antananarivo, in order to set up an ongoing incubation, experimentation and training laboratory aimed at the transformation of plastic waste, a major local issue. In 2019, Audrey Gaulard, robotic and textile designer, and Nick Paget, industrial designer, joined the Ndao Hanavao adventure.

The Polyfloss Factory is an innovative plastic recycling process which draws its inspiration from candy floss. It produces a flexible wool which can be used in different ways as a thermal insulator, as packaging, for decorative items, and also for textile and artisan purposes, moulding, and creating design pieces.

Plastic waste collected from the waste dumps of Antananarivo and sorted by a network of collectors then enters the production phase in the workshop set up by the two guest designers and young trainees, where the recycled plastic is transformed into finished products such as design pieces and staple items. The plastic is also sold in the form of panels, wool, rolls of felt, etc. as a building material and as a raw material for local crafts.

The Polyfloss Factory project was developed at the Royal College of Art in London in 2011. The team, composed of Audrey Gaulard (textile and robotic designer), Nick Paget (industrial designer), Christophe Machet (mechanical systems engineer and designer) and Émile De Visscher (materials science engineer and designer), was exploring ecological issues and decided to devise a process for recycling plastic at a local level.

p.35

Madagascar is one of the countries with the most abundant raw materials. And yet, it would appear that its inhabitants no longer have access to them. They are sold overseas. Plastic, on the other hand, comes into the country and never leaves. Madagascar is being emptied of all of its wealth and filled with plastics. What can we do to change the situation? How can this material be turned into a new resource that fits in with craft skills and the Malagasy identity? This is what the Ndao Hanavao project sets out to achieve.

Émile de Visscher, 2019

p.38

The first thing that really marked me was the accessibility of the networks of materials and know-how. In Europe, it is very difficult to have access to waste. Waste is managed by large industrial groups or local authorities; it is not accessible, you can't see it or find out where it goes or how it is processed. In Madagascar, it's no problem at all. You just go to the rubbish tip and talk to people. You can very quickly work out how these networks operate, how they're organised, how to infiltrate them and sustain them without rocking their unstable economy. Poverty is very prevalent, but it fosters an ingenious sense of how to reuse and recycle objects, which we in the Western world would do well to copy.

Émile de Visscher, 2019

p.42

The workshop is starting to fill up with high work tables and a cabin containing the machine for producing the wool. A zone has been set aside for crushing and storing waste; another zone for cleaning and drying materials; and a zone has been left empty for moulding operations and other processes. Another area has been left empty for fitting out an office and a meal area. The young people are an invaluable help and we can sense that they are becoming increasingly comfortable with the tools. We are teaching them to recognise the different types of plastic so that they will be able to identify the polypropylene used in the Polyfloss process. The machine is rapidly taking shape and the first tests have produced a few threads of Polyfloss. A grinder has been located and will be transferred to the workshop in the days following our departure. We received the first visit from our waste collector, who came to bring us the first delivery of plastics found in the rubbish tips. With the young people's help, the plastic bottles were cleaned in record time and ready for grinding. The machine needs a bit more attention before it can be put into continuous operation: this will be part of the next trip's purpose. We are now impatient to give a sample to craftspeople, to see what they can do with the material. We are also impatient to develop innovative techniques that make the most of the craftspeople's know-how and the thermoplastic qualities of the material and the parts, which use a material that is highly efficient and extremely capable, despite the fact that it is recycled.

Christophe Machet, 2019

p.49

Christophe Machet told me about the people he had met, artists, craftspeople, designers, and local entrepreneurs who were working to find solutions for this waste. I was excited to meet these people and of course the team of young designers and their partners at Ndao Hanavao who had been working with the Polyfloss Factory machine, exploring ways to use the technology to transform plastic waste into useful objects. My favorite moment arriving in Tana was arriving at Ndao Hanavao. We drove away from the main street on a red dirt road. We passed through a large gate opened by a guard and approached a warehouse standing alone in the middle of a vacant site, we rolled open the a giant steel door and inside was a large empty room, except for 10-12 people wearing full-body tyvec suits and masks, their heads and faces covered. All were working at organised stations carrying material from table to table, some cleaning, some sorting. At the back was a small room and inside were two men in goggles,

gloves and respirators, standing over a black machine. I thought, "this is a scene from Breaking Bad!" But, these were of course my teammates from Ndao Hanavao! The most exciting part of working with teams and the Polyfloss machine is seeing unexpected results come to life. The Polyfloss is a tool that produces 'floss' from waste plastic, but what is done with that floss is up to the user, and defined by the context it is in. The young team of designers had created samples and examples of potential products that incorporated traditional craft techniques, and engaged with local businesses and customers to understand their needs. The results that were shown were completely new and surprising to me, such as basket making and pigmentation with spices. The next two weeks were spent practicing my French, learning some Malagasy culture and collaborating with this team and their mentors. Even in the short time I was there, these dedicated designers become more fluent in sourcing and processing plastic waste, creating new objects, and engaging with potential customers. These developments are a step towards controlling waste in Antananarivo, and will also inform the ongoing development of the Polyfloss Factory everywhere it is used. I go back to Tana soon, and I'm excited to see what new surprises await!

Nick Paget, 2020

p.50

"Think of all the people who have made a real difference to your life or to the history of humanity. The people who inspire you or whom you admire, be they artists, engineers, doctors or researchers. The people who have triggered true cultural, social and political change. Most of them have found a space in which to express their "gifts" through a meaningful project [...]. They were (or are still) driven by a burning fire."¹³ In June 2018, when Rubis Mécénat offered us the opportunity to launch our project in a new location, we rolled out our agenda for Polyfloss. Our invention has now realised its true potential as a collaborative development tool for ecological and social benefit. When I was finally able to travel to Tana to meet the new project members and visit the workshop and the city, everything I had imagined became real. The range of emotions was intense, from meeting the young entrepreneurs with their extraordinary appetite for learning and innovation, right through to the supportive team of professionals supervising the project – Carine, Camille, Vincent, Mash, Rijasolo, Rafalia, and Monsieur Andry, of course. Ndao Hanavao is an example of collaboration and design focusing on innovation. In a supportive atmosphere of knowledge-sharing, all project members work together to become drivers of social, climate, and creative change.

I felt overwhelmed by powerful waves of emotion and feelings of pride and hope when I saw the young entrepreneurs making progress, learning, sharing their expertise with us, and simply growing. The teaching process operates at every level of the project – from professionals to young people, from young people to ourselves, and vice versa, and this makes the experience even more enriching. Seeing our project develop with Ndao Hanavao is an extraordinary fulfilment of a passionately-held lifetime ambition.

Audrey Gaulard, 2020

3. Cyril Dion, *Petit manuel de résistance contemporaine*. (A small manual of contemporary resistance). Arles, Ed. Actes Sud, 2018, 1 vol. (148 p.) ISBN : 9782330101442.

p.54

INTERVIEW WITH THE POLYFLOSS FACTORY
AND BENJAMIN LOYAUTÉ

Benjamin Loyauté: What is the Polyfloss project? How did it come about?

The Polyfloss Factory: Polyfloss has its roots in a student project for the Masters course in Innovation Design Engineering at the Royal College of Art in London, England. From the outset, the four of us were keen to work together because we bring different skills to bear and have remained firm friends. The project was launched in September 2011. We wanted to work in local fabrication and explore the social regeneration potential of production using short supply chains. During one of our site visits, we discovered an initiative called The Remakery in Brixton, South London, which collected household waste, upcycled it, and sold it locally. During our discussions with them, they drew our attention to the fact that they had the skills, tools and knowledge required to work with wood, metal and textiles, but not plastics, which they had to throw back into the bin to be processed by the local council. This was a critical piece of information. We then realised that the current issue with plastic was not related to the technical difficulties involved in recycling, sorting or transforming it, but the fact that it is the only material developed by industry and early 20th century chemistry laboratories. Unlike wood, metal and textiles, there are no small-scale tools, craft industries, ancestral know-how, or scrap plastic dealers. This material is inextricably associated with the petrochemical industrial paradigm, both in terms of its synthetic nature and recycling.

We therefore decided to invent a method to process plastic waste on a small scale. However, we quickly realised that scaling down industrial processes such as injection, moulding or heat pressing did not present any advantages over other materials present in waste. It is much simpler and more effective to obtain

rigid sheets or pieces from wood or metal; recycling initiatives already exist and are in widespread use. Foam, by contrast, has unique properties. It is used in many everyday items, but it is very difficult to obtain comfortable foam from metal, wood or ceramics. We realised that the strength and ubiquity of plastic lies in its versatility (foam, fabrics, non-woven materials, flexibles, films, etc.).

We decided to design a machine to recycle plastic waste and produce foam. We began by testing traditional processes (injection of blowing agents) but the results were impossible to control and ignited in most cases. Faced with this dead-end, our thoughts turned to candy floss. Although "candy floss" is not exactly a foam, it produces a non-woven flexible which could achieve similar properties. After numerous tests and equipment prototypes, we finally managed to make a "candy floss" from recycled plastics.

It was at this point that we realised that our machine produced not just foam, (which could be used for insulation, stuffing and packaging), but also a fibre. We could therefore draw on the know-how, techniques, and knowledge associated with textiles. This knowledge goes back centuries and is present in different forms in all cultures, using simple, familiar tools. The small transformation which we achieved from a piece of plastic to a fibre, from a bead to an elongated form, could reconnect plastic waste with a whole array of expertise, know-how and tacit knowledge handed down and developed from generation to generation and widely geographically disseminated by amateurs and professionals alike. Unlike 3D printing, which often creates a digital divide as it requires powerful computers and new skills, our machine emphasises the value of existing knowledge.

B.L.: The generic term for people like you is "designers". The four of you are creators, designers and engineers. How would you describe your approach, and how would you define social design?

T.P.F.: Our work often requires us to engage with methods, places, rationales, and tools from different disciplines – mechanical engineering, chemistry, materials science, electronics, art installations, performance and theatre, craftsmanship, education, entrepreneurship, and consultancy. But the word "design" is still important to us because it is controversial. Design is all about the interfaces between humans and non-humans (objects, but also machines, processes, institutions, services, etc.). In this respect, it is fundamentally political as it affects how we live, think, move around, plan, dream, work, and interact. The term "social design" is therefore a sort of tautology – it is hard to imagine a design activity that is not intended to have as its aim or impact an effect on how we live together, intentionally or otherwise, either directly or indirectly.

The term "social design" is more of a moral value: a design which has a positive, inclusive, or "convivial" impact, to quote Ivan Illich⁴.

The issue at stake in "social design" projects is security, i.e. dependence. On what or on whom do we depend in order to live and work? It would be misleading to say that we are trying to make individuals or communities "independent". The exact opposite is true. Through the Ndao Hanavao project, plastic waste, collectors, businesses, young trainees, artisans, artists, and designers who were previously working independently are able to connect with each other. We create new dependency networks. However, these networks are completely different to the usual networks associated with the plastics industry: they are established at a local level, with simple tools, based on principles of responsibility and sharing. Through our approaches, we are trying to raise empowerment levels, and creative and operational capabilities. In this respect, working on tools rather than products, i.e. defining certain types of operation rather than certain types of use, opens up rather than defines new possibilities. We are moving away from a prescriptive rationale and adopting a rationale of empowerment.⁵ Our work can, therefore, be defined as design, as although machines are at the heart of what we do, they are seen in terms of the social, political, aesthetic, symbolic and anthropological relationships they create, and this could not be more different from the work carried out by an engineer on technology.

B.L.: Why did you pursue the Rubis Mécénat Ndao Hanavao lab initiative with which you have now been very closely involved for over two years?

T.P.F.: This question can be answered on two levels. The first of these relates to the project itself. At our first meeting with Rubis Mécénat, we realised that it was unique because it was trying to get involved for the long-term and to have a social impact, and also because it had an experimental approach and we would be able to improvise and adapt to local conditions. This type of approach and openness is very unusual. We had previously been in talks with foundations and NGOs, but none of them showed the same focus on and commitment to the experimental and social scope of their work. For the first time since the start of the Polyfloss project in 2011, we were talking to people whose aims were similar to those of our project, and who would encourage us to achieve them.

The second, equally important, reason, involves the team. Everyone – Lorraine and Juliette at the endowment fund, Camille, Carine, Mash and Rijasolo on the Ndao Hanavao team, Vincent and Harilala at Vitogaz Madagascar, and the young people – impressed us with their kindness, supportiveness, patience, interest, keenness and willingness to listen to all stakeholders. On our first trip in 2018, we were greeted by a curious,

motivated team, driven by a desire to create change. We immediately realised that this was an unprecedented opportunity. This was above all a human rather than a technical venture, and genuine friendships were formed.

B.L.: I invited you to show and present your Polyfloss machine in 2015 at the "Hypervital" exhibition. Can you explain how your project evolved, what problems you encountered, and what issues were involved in making your machine and research a reality? To be specific: we often hear about how hard it is to sustain design projects over the long-term and to bring them to fruition – i.e. to integrate them into the real world and actually develop them in practical terms. There is communication design which remains trapped in prototypes and, lastly, real-world designs which become part of our lives. Did the Ndao Hanavao project allow you to engage with reality, and if so, how?

T.P.F.: In retrospect, our project followed a particularly interesting development path. It started out as a student project; there was keen interest in terms of exhibitions, prizes, and the press. Between 2012 and 2015, we exhibited at numerous design events, ran workshops in schools, featured in articles in the national and international media, and won prizes. But none of this translated into a machine which made an impact or became an economic reality. The only "function" of the machine at this stage was to tell a good story.

During this period, we nevertheless joined a start-up incubator, produced a business plan, and pitched it to investors. They made us an offer, but it was dependent on scaling up to an industrial level. The whole aim of the project and its social and local aspect would have had to be sidelined. We rejected this offer as we believed that our values and aims were more important. But this decision jeopardised development. We all had to find jobs of one sort or another and could only devote time to improving the design when one of us was free. However, some small projects did allow us to do this, notably the Edinburgh Science Festival and the Architectural Association School of Architecture in London because they were funded and provided us with an opportunity to get together and carry out development work for a few months. This offered us a way to keep the project alive as a group, despite the lack of time available to work on it.

The Ndao Hanavao project came along at just the right time for us to resume work on the most intense stages of the research, and especially to be able to work for the long-term at last. The project was a true test for Polyfloss; it wasn't just a machine for trade fairs and exhibitions, but could also serve a real economic purpose and be transmitted to other people. Bruno Latour expressed this very well when he said "a technical

project is not realistic or unrealistic, it gradually becomes real or unreal.”⁶

In this respect, the fact that you exhibited us at the “Hypervital” exhibition in 2015, and that this relationship allowed us to launch a project three years later in a real context over the long-term, confirms the effectiveness of the exhibition format. An exhibition should not be an end in itself for design, but a particularly supportive and powerful space to make a project public and to develop relationships which allow it to become a reality.

B.L.: Who are the young Ndao Hanavao entrepreneurs/designers? Can you describe your training and teaching priorities and how the team and laboratory has developed around the Ndao Hanavao project?

T.P.F.: On the second day of our first trip, we had to select young people for the Ndao Hanavao team. The team quickly bonded into a little family. They were very reserved and shy at first, but soon found their feet and helped us to build up the laboratory, took an interest in the machines and processes and worked extremely hard on their French language skills and on entrepreneurship and design due to the outstanding work carried out by Carine, Mash, Camille and all the stakeholders involved. We observed a real change in the way in which they engaged with the venture, particularly during the spring of 2019.

During our interactions with them, we honed their ability to demonstrate initiative. We ran brainstorming workshops and encouraged them to develop their own shaping techniques in response to local issues. Although some of these approaches were successful, we also became aware that our design training could help them to look to the future and take ownership of the project. We decided to design objects ourselves for them. They then modified, transformed and adapted them to local circumstances using their specialist knowledge, which we did not have.

Now they are the new plastics experts, the famous local artisans whom we had noticed were thin on the ground at the start of the Polyfloss Factory project in 2011.

B.L.: The Ndao Hanavao lab still invites new creators every year to share their knowledge and practice. Is the use of the wool now as easy to share as open source code?

T.P.F.: Yes. We are not possessive on that score. The wool, plastic, objects, shapes, uses and shaping techniques can and must all be explored by as many people, creators, artists, designers, pattern-makers, artisans, makers, architects, and enthusiasts as possible. We are passionate believers in the power of community when it comes to its use, as the Malagasy context, or rather Malagasy contexts, are many and varied and each

creator brings their own skills, desires and projections. It would be completely counterproductive to try to restrict the use of the machine and the objects produced to our imaginations.

B.L.: What about the future of Polyfloss?

Can you tell us about it?

T.P.F.: The Ndao Hanavao project has opened doors for us. We have recently been awarded major funding to develop a new machine in a humanitarian context. Working with three NGOs – Ingénieur Sans Frontières, the Red Cross, and Field Ready – we are looking for a way of using the Polyfloss process to insulate shelters using waste from refugee camps (notably in Turkey, Iraq and Nepal). Cold is a particularly critical issue in many camps and finding a local production solution would make a real impact in these tragic situations. The project is called *Waste For Warmth*, and we are going to spend the next two years making it reality.

Interview conducted in February 2020

—

Benjamin Loyauté is an author. A former artistic director and curator of the Saint-Etienne International Biennale and the Beijing Design Biennale, he has notably staged the “Hypervital” and “NightTime DreamReal” exhibitions devoted to social change. He is the curator of the Ndao Hanavao project.

4. Ivan Illich, *Tools for Conviviality* (1973), London, Marion Boyars Publishers Ltd, 2001. ISBN: 10184230013
https://arl.human.cornell.edu/linked%20docs/Illich_Tools_for_Conviviality.pdf
5. Reference : <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-3-page-25.htm>
6. Bruno Latour, *Aramis ou l'Amour des Techniques* (*Aramis, or the Love of Technology*), La Découverte, 1992, p. 77.

p.76

THE LAB: ALPHA, FRANCKY, HERINIAINA, MODESTE, OLIVIER, SANDRA...

THE DRIVING FORCES BEHIND A TRAINING SUCCESS STORY

The Ndao Hanavao laboratory provides training for six young Malagasy adults from deprived districts of the city to support them in developing commercial and collaborative initiatives with local artisans based on Polyfloss wool.

Participants receive vocational training with introductory classes in design, extra tuition in French and entrepreneurship training. In tandem, students are helped to develop the Polyfloss process in the lab and experiment with the wool produced onsite.

New training is available to develop the young Malagasy designers’ ability to set up a successful commercial enterprise and to sell the wool and items produced in the local marketplace in 2020 by setting up their own company called R’Art Plast.

p.81

“To design an object made from Polyfloss”

p.82

“My future is the future of Polyfloss in Madagascar”

p.85

“Ndao Hanavao is an innovation in the field of craftsmanship and recycling”

p.86

“This is the first time in my life that I have been surrounded by people who encourage me to forge ahead. I have learned to set myself objectives in the lab”

p.89

“For me, the Ndao Hanavao lab is a huge opportunity. It is an innovative project based on craftsmanship and recycling”

p.90

“I have the opportunity to apply Malagasy craft techniques to products made in the lab”

p.93

“The project has given me skills and work”

p.96

NDAO HANAVAO STAKEHOLDERS

p.98

The major population explosion in the city of Antananarivo has generated a high proportion of young people.

In a country which respects both tradition and modernity, cultural tradition holds that the birth of a child is one of the greatest human assets of the Malagasy people. We must bring these assets to the fore and set our young people on the path to constructive and enriching education. We must make them actors rather than mere spectators through a relevant social project. This is a balanced way, in a major development context with many resources, to achieve a modernised vision which still retains all the traditional aspects (including the aspect mentioned above). First and foremost, these challenges offer a valuable lesson in humanity and sharing, and this is what makes them so powerful; it is a person-to-person rather than a man-machine relationship as is the case in other places. The tools provided are based on the concept of an environment shared by as many people in Antananarivo as possible – an environment in which waste must be recycled, and which appeals to collective memory.

In this respect, our young people must not be overlooked, and addressing a global issue at a local level with young people in Madagascar gives meaning (to their questions) and provides scope for their ideas by providing them with an approach based on innovating together. In other words, they are not alone in working towards this essential change, but are supported by a shared vision of bringing about a change in behaviours (and mind-sets) based in everyday community life.

Since the last century, globalisation has led us inexorably into an era of innovation. These changes have given rise to new behaviours. In the digital age, the island’s population is still divided between Facebook and internet users. But this is not the issue.

What needs to be addressed is how to progress further by implementing this project. Young people’s drive is important because if we can provide people with tools, they will be spurred on by new challenges. The fresh prospect of receiving training, of being able to communicate and vindicate what they are learning, and of aspiring to a place in society, is a change which reinstates education as a fundamental pillar. Receiving local training focusing on real issues which pose challenges in everyday life and the opportunity of access to employment are the processes which make the Ndao Hanavao project such a powerful force.

Carine Ratovonarivo, 2020

p.104

My testimonial will be focused more on young people and the enthusiasm I feel as I track their progress. Being witness to the young generation of Malagasy and able to pass tools on to them in the 17 to 20-year age bracket of their life is, for me, the strong point of the Ndao Hanavao social design project. The Ndao Hanavao, or "Let's innovate" project, gives young people an opportunity to learn about a discipline for which they had no previous inclination, and has been called on to give introductory lessons in design, among other things. This path, which was initially quite foreign to them, becomes more meaningful with each session we run. Generally speaking, the sessions give them a glimpse of: how to work as a team, the basic notions of how to behave, their ability to project themselves into the world of work, to accentuate respect for others, to develop their ability to listen, communicate and exchange. But also to have the skills they need to undertake projects and move on from their past life experiences. It is up to the team based on the ground (Camille, Mash, Andry and me) to undertake these tasks with the young people. However I would like to stress that one of these tasks in particular embodies our common vision: passing on to the young people the knowledge and skills necessary to meet their needs.

As for me, the guidance and supervision they have can be constructive for the project because it gives them discipline. The task of passing on knowledge and skills is another substantial benefit because it gives them rigour. The slight downside, however, is that it can sometimes call for a lot of patience. And yet, even so, I must admit that working alongside these young people can be quite moving. That's why I can't help thinking that they are just as involved in the project as I am.

Carine Ratovonarivo, 2019

p.120

"We've seen young people undergo a real change". For me, it all began in April 2018. I work on the project in close collaboration with Carine. Our first assignment was to prepare an exploratory trip by Émile and Christophe, the two French designers who had the brilliant idea of inventing this amazing machine that converts plastic into wool. In the lead-up to their visit in June, we had a whole series of meetings. We met with various associations that work with young people getting back into the workforce (Graines de Bitume, the ASA, etc.). We also visited a number of craftspeople and artists to see if they might be interested in using our "wool". During Émile and Christophe's stay, we tried to establish the path taken by plastic in Madagascar, from initial use

through to recycling. We wanted to find a type of plastic (bottles, wax containers, pill containers, etc.) that Malagascans generally didn't reuse (rubbish tip, resale outlet, waste bins with collectors, etc.), and find out if it would be possible to build the machine almost entirely in Madagascar. The designers' visit was also an opportunity to select our ten young people to form a workshop. We were looking for very different profiles and the gender balance was a criterion, but we managed! The second part of our assignment with Carine was to arrange training for "our young people" (French, introduction to design, lessons with a life coach) before our designers returned in October. This second stay was spent building the machine and setting up our workshop. This is when we realised the change that had taken place in our young people. They didn't speak a word of French to start with, but now managed to communicate. We saw them open up and get excited when tables and shelves had to be built. The girls, especially: they didn't dare use the tools to start with, but then they became experts in drilling, nailing and using the jigsaw. Carine and I were particularly proud of the fact that no-one ever missed a session. Despite having to travel very long distances and battle daily traffic jams to get to our workshop, these young people, who were so shy when we first met, were all there, smiling, expressive, open and extremely motivated by what they were learning and doing.

Camille de Roffignac, 2019

p.107

Today, a year and a half later, the project is fully rolled out. The young people have successfully fulfilled their first order on time: some sixty purses made from Polyfloss wool. Most of them have been awarded a diploma in French from the Alliance française, and three of them won a competition at the Entrepreneurs Forum organised by the European Institute for Cooperation and Development (IECD). When they appeared in front of the judging panel made up of professionals, I was very moved to see how far they had come. They expressed themselves confidently in French, shared the pitch equally between them, and gave an impactful, interesting and intelligent presentation. They are currently working on setting up their own business. The administrative paperwork is ready and they are waiting for approval from the Malagasy authorities. Every day, it becomes more rewarding and easier to communicate with them. We even keep in touch on Facebook, which proves that their French is now good. They have become responsible and are extremely serious about everything they do. They are interested and engage fully with everything on offer. I think that they now truly realise and are convinced that this project will allow them to make a living from their work and give

them a secure future. There is just one small negative, which is that we no longer have gender parity. Three girls have left the project for various reasons, notably a pregnancy, and the responsibility of caring for brothers and sisters. Other young people on the project have faced significant challenges and difficulties, but they have stood fast. They are now convinced that they made the right decision. And so are we!

Camille de Roffignac, 2020

of training they had received had been very helpful. They were also in the process of working on an order for the Malagasy artist Joël Andrianomearisoa. I haven't visited the workshop for a while now, but the photos and documents I receive and my discussions with Carine and Camille, the local team, show that the young people are continuing to make progress and the project is evolving. The young people were proud to have won the entrepreneur pitch prize. Items made from wool by the young people - bags, rugs, etc. - have now been produced and Vitogaz, has placed an order for purses made from Polyfloss wool as gifts for clients. The end product is very attractive and well made.

The Ndao Hanavao project has really helped the youngsters to become responsible people, entrepreneurs and leaders due to the different types of academic and artistic training received: French language tuition; introduction to design, which awakened their interest in creating; personal development coaching which helped them to change their behaviours; and entrepreneurship training for their future business. Visits from guest designers have also taught them a great deal. The latest news is that the young people are going to set up their own commercial venture to sell the wool and finished products.

I would like to thank Rubis Mécénat and everyone involved in setting up this very comprehensive project for young people in Madagascar who were living in a society characterised by lack of security and looking for a better and more stable life. This project does much more than transform waste; it also "transforms" young people in difficult circumstances into true entrepreneurs. Thank you!

Harilala Rasolondraibe, 2020

p.117

I have lived in the upper town of Antananarivo, on the eastern slope, for many years. Every day on my way home, I noticed that there was more and more rubbish, mostly plastics, in the canals and alleyways. This made me very sad. I therefore began to take an interest in everything to do with waste recycling: articles, reports, exhibitions, lectures, and workshops. Moreover, as an executive assistant at Vitogaz, I am also responsible for coordinating initiatives with Graines de Bitume, a non-profit association which works with street children. This has given me an insight into the problems faced by young people and their desire for a better life and a stable job. Therefore, when the management at Vitogaz asked me to get involved with the Ndao Hanavao project, I jumped at the opportunity as it combined an innovative process based on recycling plastic waste with integration into the job market. Helping young people and protecting the environment are causes which inspire me. I remember the day I met the Polyfloss designers, Christophe and Émile. It was the selection day for young people for the project and I was taking part in it. This is when I discovered their "candy floss" machine and saw what it could do: transform plastic into wool. I was pleased for the young people and the environment and very enthusiastic about the project. I also recall visiting the Ndao Hanavao laboratory in Ifaty when the project was in the implementation phase. The young people explained the different types of plastic found in waste to me and how the process worked. The attitude of these young people, who had been shy on the selection day, had already changed. They were more open and responsible. There was a friendly family atmosphere in the workshop. Several months later, I returned to the workshop with staff from Vitogaz to present the young people with certificates. Once again, I noticed a major change. I was astonished by how much they had changed. The team had made great strides. The young people explained the different areas of the laboratory to us, and the process for transforming the plastic into wool. They also explained fluently and confidently how carefully it had to be handled. The various types

REMERCIEMENTS

La publication de ce livre est non seulement l'aboutissement de deux années de recherches et de travaux, mais elle représente surtout le point de départ d'une aventure collective plus vaste à venir.

Rubis Mécénat tient tout d'abord à remercier collectivement et nommément l'équipe du projet : Benjamin Loyauté, commissaire du projet ; l'équipe locale constituée de Carine Ratovonarivo, designer et coordinatrice du projet, Camille de Roffignac, chargée de projet, Lova Randriamparany, chef d'atelier, Mash Manjaka, coach de vie ; Vitogaz Madagascar représenté par Vincent Fleury, administrateur général, assisté de Harilala Rasolondraibe, Patrick Rakotomalala, directeur administratif et Rova Rakotobe, comptable ; Rijasolo et Henitsoa Rafalia, photographes du projet, et M. Andry, chauffeur du projet.

Et tout particulièrement ici The Polyfloss Factory : Christophe Machet et Émile de Visscher, qui ont débuté cette aventure avec nous, rejoints par Audrey Gaulard et Nick Paget dont l'enthousiasme et la fiabilité ont fait merveille.

Enfin, nous félicitons les six jeunes designers du projet, Francky Razafindrainibe, Alpha Ramiliarisoa, Heriniaina Rakotoarisoa, Olivier Fanomezantsoa, Sandra Ramiliarisoa, Modeste Rafanomezantsoa, dont l'énergie créative et la soif d'apprendre nourrissent le projet depuis son lancement.

À tous ceux qui ont consacré de leur temps, à tous ceux qui suivent et soutiennent le projet Ndao Hanavao depuis le début. Et tout particulièrement aux artistes et designers invités : Joël Andrianomearisoa, Laureline Galliot, Nicole Stjernswärd - Kaiku Living Colors. Rubis Mécénat veux dire ici ses plus sincères remerciements.

Toute notre gratitude va à l'ensemble des acteurs autour du projet : Graines de Bitume, association référente des jeunes en réinsertion, et particulièrement Christine Magny, coordinatrice, Julie Dumay, chargée de développement de programmes d'insertion professionnelle et de partenariats, Mickael Yane Jonah Seta, éducateur et Harisoa Zoky, responsable du programme d'insertion professionnelle ; L'IECD (Institut Européen de Coopération et de Développement) qui dispense des formations à l'entrepreneuriat aux six jeunes designers du projet avec le programme MED (Madagascar Entreprises Développement), Landry Randriamanantena, directeur exécutif de MED, Andriamiravo Rambelomanitrarivo, formateur et Amélie Cabrera, ex-directrice exécutive de MED ; L'Alliance française d'Antananarivo, Miora Andriamahefarivo,

FISAORANA

Ny famoahana ity boky ity dia tsy vokatry ny roa taona fotsiny izay nanaovana fikarohana sy asa fa maneho indrindra ny fiandohana tantara iombonana midadasika izay ho avy.

Rubis Mécénat voalohany indrindra dia maneho fisaorana ho an' ny rehetra ary koa ho an'ny ekipa tsirairay ny tetikasa : Benjamin Loyauté, tomponandraikitra amin'ny fanarahana ny tetikasa ; ny ekipa ifotony ahitana an'i Carine Ratovonarivo, mpanome endrika sy asa tao-zavatra ary mpandrindra ny tetikasa, Camille de Roffignac, tomponandraikitra amin'ny fanatanterahana ny tetikasa, Lova Randriamparany, mpitantana ireo ekipa amin'ny famokarana, Mash Manjaka, mpanazatra momba ny fainana, Vitogaz Madagascar miaraka amin'i Vincent Fleury, mpitantana ny orinasa izay ampiant'i Harilala Rasolondraibe, Patrick Rakotomalala, tale amin'ny fandrahahahaha sy Riva Rakotobe, mpitana ny kaonty, Rijasolo sy Henitsoa Rafalia, mpaka sary ny tetikasa, ary ramosé Andry, mpamily ny tetikasa.

Ary eto dia misaotra manokana ny The Polyfloss Factory : Christophe Machet sy Émile De Visscher, izay niarananomboka ity tantara ity niaraka taminay, nampian'i Audrey Gaulard sy Nick Paget izay liana ary nampiseho fahatokisana.

Farany miarahaba ireo tanora mpanome endrika sy asa taozavatra miisa enina ny tetikasa izahay, Francky Razafindrainibe, Alpha Ramiliarisoa, Heriniaina Rakotoarisoa, Olivier Fanomezantsoa, Sandra Ramiliarisoa, Modeste Rafanomezantsoa izay manana angovo-pamoronana sy ny hetaheta te hianatra ka mamelona ny tetikasa hatramin'ny niantombohany.

Ho an'ireo izay nanokana ny fotoany, ho an'ireo manaraka sy manohana ny tetikasa Ndao Hanavao hatramin'ny voalohany. Fa indrindra ireo mpanakanto sy ireo mpanome endrika sy asa taozavatra nasaina : Joël Andrianomearisoa, Laureline Galliot, Nicole Stjernswärd - Kaiku Living Colors. Rubis Mécénat dia manolatra ny fisaorana mitafotafo.

Ny fankasitrananay rehetra dia miantef amin'ireo mpandray anjara rehetra manodidina ny tetikasa : Graines de Bitume, fikambanana izay mamerina tsiklikely indray ireo tanora eo anivon'ny fiaraha-monina, ary indrindra Christine Magny, mpandrindra, Julie Dumay, tomponandraikitra amin'ny fampivelarana ireo programa fampidirana amin'ny sehatra matianina ary ny fiaraha-miasa, Mickael Yane Jonah Seta, mpanabe ary Harisoa Zoky, tomponandraikitra ny programa fampidirana amin'ny sehatra matianina ;

coordinatrice de projets ; L'Institut Français de Madagascar, Didier Montagné, directeur de l'IFM et Sara Boyer, en charge de la programmation culturelle ; et l'ASA (Ankohonana Sahirana Arenina), association aidant à la réinsertion en milieu urbain à travers l'artisanat, Sarah Rabiosa, responsable des ateliers.

Enfin, nos remerciements et notre reconnaissance vont à l'ensemble des intervenants qui ont apporté ou qui apporteront à l'avenir leur savoir-faire et leur souffle : artisans, artistes, designers, formateurs : Tahina Rakotoarivony, Rina Ralay Ranaivo, Dieudonné Razafinjatovo, Temandrota, Madame Zo, etc.

Laboratoire Ndao Hanavao
PK8 route d'Ambohimanga, Ilafy
Antananarivo, Madagascar

ny IECD (Institut Européen de Coopération et de Développement) izay nanome fiofanana mikasika ny fitantanana tamin'ireo tanora mpanome endrika sy asa taozavatra miisa enina ny tetikasa tamin'ny alalan'ilay programa MED (Madagascar Entreprises Développement), Landry Randriamanantena, tale mpanatanteraky ny MED, Andriamiravo Rambelomanitrarivo, mpanofana ary Amélie Cabrera, tale mpanatanteraky ny MED teo aloha ; ny Alliance française d'Antananarivo, Miora Andriamahefarivo, mpandrindra ny tetikasa ; ny Institut Français de Madagascar, Didier Montagné, talen'ny IFM sy Sarah Boyer, izay misahana ny fandaharana ara-kolontsaina ; ary ny ASA (Ankohonana Sahirana Arenina), fikambanana manampy amin'ny famerenana indray an-tanàn-dehibe amin'ny alalan'ny asa tanana, Sarah Rabiosa, tomponandrakitra amin'ireo atrikasa.

Farany, ny fisaoranay sy fankasitrananay dia miantef amin'ireo mpandray anjara rehetra izay nitondra na izay mbola hitondra amin'ny ho avy ny fahaiza-manaony sy ny vovok'ainy : mpanao asa tanana, mpanakanto, mpanome endrika sy asa taozavatra, mpanofana : Tahina Rakotoarivony, Rina Ralay Ranaivo, Dieudonné Razafinjatovo, Temandrota, Madame Zo.

Sehatra Ndao Hanavao
PK8 Ialana Ambohimanga, Ilafy
Antananarivo, Madagasikara



ACKNOWLEDGEMENTS

The publication of this book is the culmination of two years of research and work, but it also marks the start of a much larger collective venture for the future.

Rubis Mécénat would like to thank first of all, both collectively and by name, the project team: Benjamin Loyauté, project curator; the local team comprising Carine Ratovonarivo, eco-designer and project coordinator, Camille de Roffignac, project manager, Lova Randriamparany, workshop manager, and Mash Manjaka, life coach; Vitogaz Madagascar represented by Vincent Fleury, managing director, assisted by Harilala Rasolondraibe, Patrick Rakotomalala, administrative director, and Rova Rakotobe, accountant; Riasolo and Henitsoa Rafalia, project photographers, and Mr. Andry, project driver.

We would particularly like to extend our thanks to The Polyfloss Factory: Christophe Machet and Émile de Visscher, who started out on this venture with us, and were joined by Audrey Gaulard and Nick Paget, whose enthusiasm and dependability had a wonderful impact.

Lastly, we would like to thank the six young designers on the project, Francky Razafindrainibe, Alpha Ramiliarisoa, Heriniaina Rakotoarisoa, Olivier Fanomezantsoa, Sandra Ramiliarisoa, and Modeste Rafanomezantsoa, whose creative energy and eagerness to learn have informed the project since its launch.

Rubis Mécénat would also like to offer its heartfelt thanks to all those who have given their time, and all those who have followed and supported the Ndao Hanavao project from the outset. In particular guest designers and artists Joël Andrianomearisoa, Laureline Galliot, Nicole Stjernswärd - Kaiku Living Colors.

We express our gratitude to all the stakeholders around this project: Graines de Bitume, a non-profit association which helps young people to find their place in society, and in particular coordinator Christine Magny, vocational integration programme development and partnerships officer Julie Dumay, youth worker Mickael Yane Jonah Seta, and vocational integration programme coordinator Harisoa Zoky; the European Institute for Cooperation and Development (EICD) which delivers entrepreneurship training to the six young designers on the project through the MED programme (*Madagascar Entreprises Développement*), executive director of MED Landry Randriamanantena, trainer Andriamiravo Rambelomanitrarivo, and former executive director of MED Amélie Cabrera; the Alliance française in Antananarivo, and project coordinator Miora Andriamahefarivo; the French Institute

of Madagascar (IFM), Didier Montagné, director of the IFM and Sara Boyer, in charge of the artistic programme; ASA (Ankohonana Sahirana Arenina), a non-profit association which facilitates integration in urban areas through artisan activities, and workshop manager Sarah Rabiosa.

Finally, we would like to offer our thanks and gratitude to all the people who have shared with us, or will share with us in the future, their expertise and inspiration – artisans, artists, designers, and trainers: Tahina Rakotoarivony, Rina Ralay Ranaivo, Dieudonné Razafinjatovo, Temandrota, Madame Zo (in memory of).

Ndao Hanavao laboratory
PK8 route d'Ambohimanga, Ilay
Antananarivo, Madagascar

VITO GAZ MADAGASCAR

Dans le cadre de la privatisation des activités de la Solima, ancienne compagnie pétrolière d'État, Vitogaz, filiale du groupe Rubis, a créé à Madagascar une filière complète d'importation, de stockage, de conditionnement et de distribution de Gaz de Pétrole Liquéfié (G.P.L), opérationnelle depuis mars 2001.

À Madagascar, 4ème pays le plus pauvre du monde et 5ème pays au monde avec le plus grand nombre d'enfants non scolarisés, 90 % de la population vit sous le seuil de pauvreté et les trois quarts de la population vivent avec moins de deux euros par jour. Depuis 2016, Vitogaz Madagascar a fait le choix de soutenir activement l'association Graines de Bitume souhaitant aider à l'insertion sociale d'enfants vivant dans la rue ou dans des quartiers très pauvres de la capitale Antananarivo.

Le lancement du projet sociétal et environnemental Ndao Hanavao en 2018 renforce l'empreinte citoyenne de Vitogaz sur la Grande île. À travers la création d'une association permettant de faciliter la gestion du projet, l'association Ndao Hanavao, et l'implication bénévole de ses salariés dans le projet, Vitogaz affirme son souhait de s'engager sur le long terme à Madagascar.

RUBIS MÉCÉNAT

Rubis Mécénat, fonds de dotation du groupe Rubis, promeut depuis 2011 la création artistique dans l'ensemble des pays du Groupe. Le fonds développe des initiatives artistiques et sociales pérennes à travers l'implantation de programmes éducatifs autour des arts visuels et du design auprès de jeunes adultes issus des communautés défavorisées dans certains pays du Groupe. Parallèlement il accompagne, en France et à l'étranger, des artistes par le biais de commandes d'œuvres pour des lieux spécifiques et pour les sites industriels du Groupe en association avec des institutions culturelles. Pour chaque commande, Rubis Mécénat aide à la production des œuvres et accompagne l'artiste tout au long de sa recherche et du processus de création. Cet accompagnement passe aussi par un soutien de plus long terme, via l'achat d'œuvres et la réalisation d'éditions et de vidéos d'artistes.

VITO GAZ MADAGASCAR

Tao anatin'ny famindrana ho an'ny sehatra tsy miankina ny fitantanana ny Solima izay orinasa mpitrandraka solika niankina tamin'ny fanjakana fahiny, Vitogaz, rantsan'ny vondrona Rubis, dia nanangana ao Madagasikara dingana feno miainga amin'ny fanafarana, fitehirizana, fikarakarana ary fitsinjarana ny Gaz de Pétrole Liquéfié (G.P.L), izay azo nampiasaina avy hatrany nanomboka tamin'ny martsa 2001. Ao Madagasikara, firenenena fahefatra izay mahantre indrindra maneran-tany ary firenena fahadimy maneran-tany manana ny salanisa ambony indrindra mikasika ny ankizy tsy nandeha an-tsekolys, 90% ny vahoaka miaina ao anatin'ny fahantrana ary ny telo ampahefatrty ny vahoaka dia miaina latsaky ny roa euros isanandro. Nanomboka tamin'ny 2016, Vitogaz Madagascar dia nanao ny safidy hanohana am-pavitrirana ny fikambanana Graines de Bitume amin'ny faniriana te hamerina indray eo anivon'ny fiaraha-monina ireo ankizy izay miaina amoron-dalana na any amin'ireo toerana tena fadiranovana ao andrenivohit'Antananarivo.

Ny nanombohan'ny tetikasa mahakasika ny endrika maro ara-piaraha-monina sy ara-tontolo iainana Ndao Hanavao tamin'ny 2018 dia manamafy fa ny Vitogaz dia manamarika ny fahavanonary eo anivon'ny nosy. Amin'ny alalan'ny famoronana fikambanana iray izay hahafahana manamora ny fitantanana ilay tetikasa, ny fikambanana Ndao Hanavao ary ny filofosan'ireo mpiara-miasa ao amin'ny tetikasa izay nirotsaka an-tsitraro, Vitogaz dia manamafy ny faniriany hanohy ny asa mandritry ny fotoana lavitr'ezaka ao Madagasikara.

RUBIS MÉCÉNAT

Rubis Mécénat, mpanohana ara-bola tsy miankin'ny vondrona Rubis dia nanandratra nanomboka ny 2011 ny famoronana ara-javakanto amin'ireo firenena mpikambana ao anatin'ny Vondrona. Mpanohana izay mampivelatra ireo finiavana ara-javakanto sy ara-tsosialy maharitra amin'ny alalan'ny fametrahana fandaharam-potoana ara-panabeazana manodidina ireo kanto ho an'ny maso ary ny fanomezana endrika sy asa tao-zavatra anilan'ireo tanora avy amin'ny fiaraha-monina sahirana ao anatin'ireo firenena sasatsasany mikambana ao anatin'ny Vondrona. Mifanindran-dalana amin'izany dia manohana, ao Frantsa sy any am-pita, ireo mpanakanto amin'ny alalan'ny fanafarana ny asa-pamoranon'izy ireny ho an'ireo toerana manokana sy anivon'ireo toera-pamokaran'ny Vondrona izay hiarahany amin'ireo toerana misahana ny ara-kolontsaina. Isaky ny misy fanafarana ireo asa-pamoranana, Rubis Mécénat dia manampy amin'ny famokarana ireo asa kanto ary manaraka ilay mpanakanto mandritry ny dingan'ny famoronana. Izany fanarahana izany ihany koa dia mandalo ny fanohanana lavitr'ezaka amin'ny alalan'ny fanjifana ireo asa kanto ary ny fanatontosana ireo fanontana sy fandraketana an-tsary sy feo ny momba ireo mpanakanto.

VITOGAZ MADAGASCAR

As part of the privatisation of Solima, the former state-owned oil company, Rubis Group subsidiary Vitogaz set up a complete import, storage, processing, and distribution chain for LPG (Liquefied Petroleum Gas) in Madagascar, which has been operational since March 2001. In Madagascar, the fourth poorest country in the world, which has the fifth highest number of children not in education, 90% of the population lives below the poverty line and three-quarters of the population survives on less than two euros a day. Since 2016, Vitogaz Madagascar has been actively supporting the non-profit association Graines de Bitume, which helps children living on the street or in the poorest districts of the capital, Antananarivo, to find their place in society. The launch of the Ndao Hanavao social and environmental project in 2018 has consolidated Vitogaz's social outreach in Madagascar. By setting up a non-profit association, the Ndao Hanavao association, to manage this project and by involving employees as volunteers, Vitogaz is demonstrating its long-term commitment to Madagascar.

RUBIS MÉCÉNAT

Since 2011, Rubis Mécénat, the Rubis Group's endowment fund, has been promoting artistic creation throughout the countries where the Group operates. The fund develops long-term social art initiatives by establishing educational artistic programmes based on the visual arts and design for young adults from disadvantaged communities in some of the countries where Rubis is active. At the same time, it supports artists in France and abroad by commissioning works for specific places as well as for the Group's industrial sites, in collaboration with cultural institutions. For each commission, Rubis Mécénat helps to produce the artwork and accompanies the artist throughout the artistic process. The fund also supports the artist in a longer term by purchasing art works and editing publications and artist videos.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

SARIPIKA MANAN-TOMPO PHOTOGRAPHIC CREDITS

Couverture/Fonony/Cover, p.27, 52-53 © The Polyfloss Factory

p.4, 13-14, 39, 46, 47 (bas/ambany/bottom), 51, 68, 69, 80, 84, 87, 88, 91, 92, 118-119, 120, 121, 122-123, 142 © Henitsoa Rafalia

p.30-31, 32-33, 34, 36, 37, 38, 40-41, 47 (haut/ambony/top), 78-79, 97, 102, 103, 106, 108-109, 110-111, 112-113, 116, 124-125
© Rijasolo

p.48, 105 © Carine Ratovonarivo

p.65, 73, 74-75, 137 © Christophe Machet

p.66-67 © Nick Paget

p.70-71, 72 © Nicole Stjernswärd

Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre du projet socio-culturel pérenne Ndao Hanavao initié par Rubis Mécénat et Vitogaz à Madagascar, et développé avec Benjamin Loyauté, commissaire du projet.

Ity boky ity dia notanterahana tao anatin'ny sehatry ny tetikasa ara-piaraha-monina sy ara-kolontsaina maharitra Ndao Hanavao niainga avy amin'ny Rubis Mécénat sy Vitogaz ao Madagasikara, teo ambany tolo-tsain'i Benjamin Loyauté, tomponandraikitra amin'ny fanarahana ny tetikasa. This book has been produced as part of the long-term Ndao Hanavao socio-cultural project initiated by Rubis Mécénat and Vitogaz in Madagascar, and developed with project curator Benjamin Loyauté.

Édition/Fanontana/Publication Rubis Mécénat
46 rue Boissière
75116 Paris

© Rubis Mécénat, 2020
Textes/Lahatsoratra/Texts © Benjamin Loyauté et/sy/and
The Polyfloss Factory, 2020

Design graphique/Endrika an-tsoratra sy sary/
Graphic design Studio Penelop Sébastien Sans
Traduction malgache/Dika teny malagasy/
Malagasy translation Tsiory Hasinjanahary Razafinorovelo
Traduction anglaise/Dika teny anglisy/
English translation Kit Young - CG Traduction

Imprimé en Belgique/Vita printy tany/Printed in Belgium
Date/Daty September 2020
ISBN 978-2-9543403-6-4





