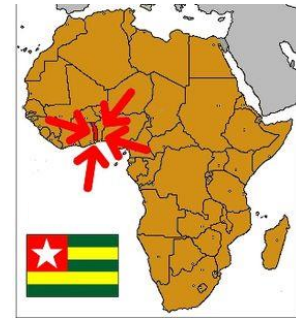


Togo ziet het licht

Ooit al 12 uur aan één stuk in het donker doorgebracht, zonder enige vorm van licht? Ik wel. Samen met 5 miljoen Togolezen, voor wie dit dagelijkse realiteit is. Togo is een West-Afrikaans land, waar 21% van de mensen toegang heeft tot elektriciteit. Problematisch, nietwaar? Dus daar heb ik iets aan willen veranderen.



Kaart van Afrika

Wie, wat en waar?

Sichem is een ontwikkelingscentrum in Togo op een 20-tal kilometer van de hoofdstad Lomé, dat zich bezig houdt met activiteiten die helpen bij de verdere ontwikkeling van de omliggende dorpen, zoals het bouwen van scholen en waterputten. Het centrum heeft echter één groot probleem: het elektriciteitsnet heeft regelmatig te kampen met stroomonderbrekingen, zeker tijdens zware regenval. Hierdoor kunnen de geplande activiteiten niet steeds doorgaan en dienen ad hoc oplossingen gezocht te worden voor onder andere verlichting. In 2018 werd daarom, onder leiding van twee industrieel ingenieursstudenten elektromechanica van de hogeschool PXL te Hasselt met financiering van vzw Students for Energy in Africa, een hernieuwbare zonne-energie installatie gebouwd voor het centrum. Zon is overvloedig aanwezig in Sichem waardoor een dergelijke installatie veel potentieel heeft. In een pilootproject wekken zes zonnepanelen gedurende de dag tot 1590 Watt elektriciteit



Geïnstalleerde zonnepanelen

op die wordt opgeslagen in vier batterijen. Deze installatie helpt Sichem om voortaan stroompannes te overbruggen en bovendien 's nachts noodverlichting te laten branden.

Super. Probleem opgelost. Toch?

Zo eenvoudig is het helaas niet. De installatie vraagt extra inspanningen van Sichem, zoals het onderhoud. Om gebruik op lange termijn te verzekeren, is net dit onderhoud cruciaal zodat de installatie niet stuk gaat. Daarom ben ik op zoek gegaan naar extra inkomsten voor Sichem om het onderhoud van de zonnepanelen en de batterijen te financieren. We stelden vast dat de zonne-energie installatie meer dan voldoende elektriciteit produceert, zelfs meer dan nodig voor Sichem. Bovendien stelden we vast dat minstens 20 gezinnen in de 5 omliggende dorpen van Sichem niet zijn aangesloten op het elektriciteitsnet. Daarom werd in een eerste fase samen met de ingenieursstudenten en in overleg met de lokale bevolking van de omliggende dorpen gekozen om bijkomend



Powerbank in een houten kist met stopcontacten

powerbanks aan te sluiten op de installatie. Deze kunnen gebruikt worden in de dorpen om kleine elektronica op te laden zoals gsm's en radio's. In een tweede fase werd een beheerplan uitgewerkt voor de powerbanks, opdat de winst op lange termijn verzekerd kan blijven.

Allemaal goed en wel, maar hoe doen we dat?



Het enquête-team



Enquêteur in actie

In nauw overleg met de ingenieurs en met de hulp van vijf enthousiaste Togolese studenten die ik een spoedcursus interviewen gaf, gingen we aan de slag.

Op basis van een eerste korte bevraging, waarbij we de bewoners in de vijf omliggende dorpen be-

vroegen naar hun belangrijkste elektriciteitsverbruikers, werden drie verschillende types powerbank uitgewerkt die 1) gsm's en lampen, 2) gsm's, lampen en radio's en 3) televisietoestellen kunnen opladen. Er werden vervolgens 347 uitgebreide vragenlijsten afgenomen op basis waarvan we de *willingness to pay* (WTP), dit is de bereidheid tot betalen, konden berekenen voor elk van deze powerbanks. De gemiddelde ondervraagde Togolees verkoos de tweede optie waarbij tot 100 gsm's kunnen worden opgeladen alvorens de powerbank ontladen is, maar waarop ook lampen en radio's kunnen werken. De huurprijs die een gemiddelde (ondervraagde) Togolees wil betalen voor een opgeladen powerbank is 4.459,98 CFA, wat neerkomt op 6,81 euro. In de huidige omstandigheden betalen de Togolezen 5.000-10.000 CFA om 100 gsm's op te laden. Om dit in perspectief te plaatsen: een Togolees met vast werk verdient tussen de 25.000 en 40.000 CFA per maand, een maaltijd aan de kant van de weg is verkrijgbaar vanaf 100 CFA. De bereidheid tot betalen is afhankelijk van de leeftijd en de gezinsgrootte van de inwoners: hoe meer gezinsleden, hoe hoger de bereidheid en hoe ouder de ondervraagde, hoe lager deze bereidheid.

Nadat we wisten wat er in theorie allemaal kan, diende deze informatie in een (business) plan gegoten te worden, opdat het ook in realiteit zou werken. Het opgestelde business plan voor deze powerbanks geeft Sichem de mogelijkheid om het onderhoud van de zonne-energie installatie en de batterijen te betalen. Concreet werd op basis van de bevraging voor een verhuursysteem gekozen met in totaal 20 powerbanks voor de omliggende dorpen. Via een kosten-batenanalyse werd de kostprijs voor één uitlening van een powerbank vastgelegd op 1.414 CFA, met het loon van een onderhoudstechnieker reeds ingerekend. Er werd gekozen om een powerbank 'slechts' te verhuren voor 2.500 CFA met een te betalen waarborg van 1.500 CFA, zodat ook de minder kapitaalkrachtige gezinnen dit kunnen gebruiken. Dit resulteert in een winst van 1.000 CFA per uitlening voor Sichem, wat op jaarbasis het equivalent is van de aankoop van 2 nieuwe powerbanks ter aanvulling of ter vervanging. Het business plan integreert bovendien het sociale, economische en ecologische perspectief. Het is namelijk betaalbaar voor de bevolking, het levert winst op voor Sichem en door het verhuursysteem speelt het meer in op de behoefte aan diensten die de powerbank kan leveren dan op de behoefte om een powerbank te bezitten.

Eind goed, al goed?

Eigenlijk wel. Sichem beschikt nu over een hernieuwbare zonne-energie installatie waardoor men nu alle stroomonderbrekingen kan overwinnen. Daarbovenop werden powerbanks voorzien die door Sichem worden verhuurd aan de omliggende dorpen. Hierdoor hebben deze gezinnen een verbeterde

toegang tot licht en energie in het algemeen. Sichem kan door de verhuur een extra mankracht in dienst nemen om de installatie te onderhouden. De installatie en het plan draaien dermate goed dat Sichem nu zelfs kan investeren in extra powerbanks. Hierdoor zal Sichem gemotiveerd zijn en blijven om de installatie op lange termijn te gebruiken. Dus ja, eind goed al goed. Of toch voor Sichem en de 20 geholpen gezinnen. Gelukkig is er voor de 5 miljoen andere Togolezen ook goed nieuws: het net wordt steeds verder uitgebouwd waardoor meer mensen toegang krijgen tot elektriciteit. Bovendien wordt het batterijensysteem van Sichem jaarlijks uitgebreid en zijn er ook andere vzw's die hierop inzetten, zoals Solar Zonder Grenzen.