

DOSSIER

LES DÉFIS ÉNERGÉTIQUES

JEAN-LOUIS BORLOO
L'Afrique : une triple révolution

INFOGRAPHIE
L'énergie : tout un système !

TÉMOIGNAGES
L'accès à l'énergie pour tous



SOMMAIRE



ÉNERGIE :
Quels enjeux pour le
développement ?

**Marie-Noëlle
Reboulet**

P.4



ENTREPRISES ET ONG :
Comment les faire
travailler ensemble ?

Hélène Demaegd

P.12



L'Afrique : une triple
révolution

Jean-Louis Borloo

P.16



Les différentes
dimensions d'un
projet d'électrification
rurale

**Fiche
méthodologique**

P.20



La Région Hauts-de-
France s'engage pour
l'accès à l'énergie en
Afrique

P.24

REVUE DU RÉSEAU N°44 - LES DÉFIS ÉNERGÉTIQUES

Comité de rédaction Centraider, Lianes Coopération, Horizons Solidaires, So Coopération • **Contributeurs** Jean-Louis Borloo, Hélène Demaegd, Électriciens Sans Frontières, François Moisan, Marie-Noëlle Reboulet, et les Equipes de Centraider, Lianes Coopération, Horizons Solidaires, So Coopération, Christine Pavot, Philippe Josephe, Mathias Povse, Sophie Cauwet, Jacques de Bucy • **Crédits photographiques** Merci aux contributeurs de cette revue pour leurs photographies, Licence Creative Commons Flick'r, Freepik.com, Pixabay.com, Unsplash.com, Shutterstock.com • **Remerciements** Vincent Jacques le Seigneur, Synergie Solaire, ADEME, Marie Desjardins, Anaïs Asselin • **Elaboration de la revue** Equipes de Centraider, Lianes Coopération, Horizons Solidaires, So Coopération • **Coordination et création graphique** Guillaume Guetreau • **Visuel de couverture** Unsplash.com • **Directeur de publication** Pascale Pavy • **Impression** pour diffusion lors du Forum des Acteurs de l'Energie : Région Hauts-de-France • **ISSN** 2270-8377 • **Contact** contact@lianescooperation.org • **Lianes Coopération** est une association loi 1901 soutenue par le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères et le Conseil Régional Hauts-de-France • www.lianescooperation.org





a Région Hauts-de-France ne manque pas d'énergie !

L'accès à l'énergie est un facteur déterminant dans tout développement humain. Qu'il s'agisse de santé, d'alimentation, d'éducation ou encore de développement économique, toute activité humaine nécessite le recours à différentes sources

d'énergie, aussi ce sujet est considéré comme une des clés du développement de nombreux pays.

En 2017, la Région Hauts-de-France s'engageait pour l'accès à une énergie durable et accessible pour tous les Africains. Deux ans plus tard, c'est une véritable dynamique régionale basée sur une coopération multi-acteurs et sur une volonté commune d'innovation et d'entrepreneuriat qui se met en place en étroite collaboration avec les partenaires d'Afrique. Elle permet de développer une réelle expertise et capacité d'action régionale, notamment en matière de formation, de recherche-développement et d'expérimentation de solutions adaptées aux usages, sur le terrain africain.

Lianes coopération et la Région Hauts-de-France, avec le pôle MEDEE et la Fondation Energies pour le Monde, partagent la même volonté de faire travailler ensemble associations, entreprises, collectivités, laboratoires de recherche, acteurs locaux et nationaux. En alliant les compétences de ces différents acteurs et de nos partenaires africains, nous sommes persuadés de pouvoir inventer le modèle énergétique de demain pour l'Afrique.

Cette revue témoigne des expériences et réflexions qui ont pu être portées pendant ces deux dernières années, tant en région qu'à d'autres endroits, et qui font avancer la dynamique.

Nous vous en souhaitons bonne lecture.

”

Cette revue témoigne des expériences et réflexions qui ont pu être portées pendant ces deux dernières années, tant en région qu'à d'autres endroits, et qui font avancer la dynamique.



Salvatore Castiglione >
Vice-président de la Région Hauts-de-France en charge des solidarités avec les territoires et des relations internationales



Pascale Pavy >
Présidente du réseau Lianes coopération

photo : Antoni
Garcia -
Unsplash.com



DOSSIER

ÉNERGIE : QUELS ENJEUX POUR LE DÉVELOPPEMENT ?

Marie-Noëlle Reboulet > GERES

Agronome et titulaire d'un Master en sciences sociales à l'EHESS, active depuis les années 80 dans des ONG de solidarité internationale et dans les énergies renouvelables, ancienne déléguée générale de la Fondation Poweo, présidente du GERES depuis 2017.

Transition énergétique, précarité énergétique, chèque-énergie, énergie durable pour tous, ... l'énergie est au cœur de l'actualité, en France et dans la plupart des pays, riches ou pauvres. Le mot « énergie » est devenu, depuis le 19ème siècle, d'un usage très commun. Mais de quoi parle-t-on et pourquoi est-ce si important pour l'activité humaine ? Quels sont les enjeux autour de cet « objet », en particulier pour les plus démunis ? Comment agir dans le cadre de la solidarité internationale ?

L'énergie est une notion physique, elle mesure la capacité d'un système à modifier l'état d'autres systèmes et s'exprime en Watt-heure (ou kWh, ou MWh ...). Elle est fournie sous forme chimique, thermique, mécanique ou électrique d'une part par le stock non renouvelable de combustibles fossiles (pétrole, gaz « naturel », charbon) et nucléaire puisés dans le sous-sol. Et d'autre part par les ressources renouvelables : soleil, humains et animaux, biomasse (bois, végétaux, déchets organiques sous forme de combustible solide, biogaz ou biocarburant), flux d'eau et d'air ou encore eau chaude souterraine. Toutefois l'énergie de la biomasse n'est renouvelable que si la ressource est renouvelée. Tandis que l'énergie hydraulique est en concurrence avec d'autres usages de l'eau et dans le cas des grands barrages, peut fortement impacter le milieu humain et naturel.

« Énergie » n'est pas synonyme d'« électricité », l'électricité « transporte » l'énergie issue du rayonnement solaire (photovoltaïque) ou de la transformation d'une énergie mécanique (éolienne) ou thermique (centrale thermique ou nucléaire), avec des pertes de rendement à chaque étape.

De l'énergie aux services énergétiques

Cet qui est indispensable à la vie et à nos sociétés, ce sont les services fournis par l'énergie pour satisfaire les besoins domestiques, collectifs ou productifs : cuire, chauffer, refroidir, transporter, éclairer, ventiler, transformer, cultiver, récolter, tisser, soigner, fabriquer, construire, etc.

Le passage de la ressource à ces services n'est ni facile ni gratuit. Des objets convertissent, stockent, transportent et utilisent l'énergie : feu, « foyer 3 pierres », moulin, harnais, moteur, pipeline, pale d'éolienne ...

La combinaison « ressources et techniques » a permis la croissance des activités humaines au cours de l'histoire. Car tout est dans la physique : un humain adulte en bonne santé a une puissance d'environ 40 W, s'il travaille 2500 heures/an, il fournit une énergie annuelle de 100 kWh, c'est l'énergie de moins de 2 heures de voiture ou de tracteur ! Notre capacité d'action a été ainsi bouleversée grâce à une consommation toujours accrue d'énergie. Aujourd'hui l'électricité est considérée comme une « énergie moderne » en raison de ses qualités et de ses usages spécifiques (froid, petits moteurs, numérique ...).

Les enjeux de l'ODD¹ 7

L'énergie était absente des OMD² adoptés en 2000. Mais le sujet est revenu sur le devant de la scène et, en 2012, les Nations-Unies ont lancé l'Initiative « accès à l'énergie durable pour tous (SE4all) » avec trois objectifs : donner un accès universel à l'énergie (notamment l'électricité) ; doubler l'efficacité énergétique ; doubler la part des renouvelables dans le mix énergétique mondial. En 2015, cette ambition s'est traduite par l'ODD 7 : « garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable ». Quelles sont les cibles de cet ODD ?

La maîtrise de la demande en énergie : consommer mieux

« L'énergie est notre avenir, économisons-la ! ». Ce slogan est valable partout et pour tous, ménages et professionnels. La maîtrise de la demande en énergie par les industries est un enjeu économique et environnemental, sans oublier que ces consommations correspondent souvent à une



1 ODD : Objectif de développement durable
2 OMD : Objectif du Millénaire pour le développement

photo : GERES

Pour près d'un milliard de personnes [...] le problème crucial est l'accès à l'électricité.

importation d'émissions de CO₂ par les pays riches. Au Cambodge, où se fournissent les grandes marques de prêt-à-porter, l'amélioration de l'efficacité des chaudières utilisées par les 1138 usines textiles permettrait d'économiser 190 000 m³ de bois par an et d'éviter 140 000 TeqCO₂³, avec un investissement récupérable souvent en moins de 2 ans.

Pour les ménages, mieux utiliser l'énergie est aussi un enjeu social et sanitaire. Plus de 2,7 milliards de personnes, dont 81% des sub-sahariens et 63% des indiens, cuisinent et se chauffent en brûlant de la biomasse dans des équipements inefficaces et insalubres. Conséquences : gaspillage d'énergie, dégradation de la ressource forestière, mais aussi travail pénible de collecte du combustible ou dépenses excessives quand le combustible est acheté, et maladies provoquées par les fumées. Pourtant ces biocombustibles sont souvent les moins onéreux et les plus facilement disponibles.

Et, quand l'énergie est disponible, la précarité énergétique touche les ménages modestes : par manque de ressources, « 26 millions d'européens sont dans l'incapacité de maintenir une température assez chaude dans leur logement en hiver ». Au Tadjikistan, où intervient le GERES, les fac-

tures d'énergie représentent 14 à 25% du budget en hiver en raison de la mauvaise performance énergétique des logements.

Maîtriser la demande en énergie, c'est favoriser à la fois une consommation sobre (pour un usage donné et une vie décente) et efficace (en réduisant au minimum les pertes).

L'accès à l'énergie : le cas de l'électricité

L'accès à l'énergie concerne l'accès à l'électricité et à des carburants ou combustibles non polluants, en quantités suffisantes, à des prix stables et abordables, pour les besoins domestiques mais aussi pour la mobilité et les usages productifs.

Pour près d'un milliard de personnes et nombre d'entreprises et de services des pays les plus pauvres, le problème crucial est l'accès à l'électricité. Sans électricité ou avec un réseau défaillant, difficile d'avoir un éclairage correct ou du froid pour conserver vaccins ou aliments, pas d'équipements efficaces ou d'ordinateurs pour les entreprises ou les hôpitaux, pas de pompe suffisante pour le réseau d'eau potable. En Afrique sub-saharienne, deux-tiers des ménages urbains ont accès à l'électricité, mais seulement 19 %

des ruraux. Et ce service reste coûteux (environ 0,30 €/kWh pour les ménages au Mali, contre 0,12 à 0,17 €/kWh en France, hors abonnement). La qualité du service est inégale : des générateurs au gasoil suppléent les défaillances des réseaux et les kits solaires individuels fournissent le plus souvent, quelques centaines de watts, pour un coût du kWh supérieur à 1 €. Cette situation impacte fortement les activités économiques des ménages et des entreprises.

L'utilisation de sources d'énergie renouvelables

Depuis la fin du 18^{ème} siècle, la combustion croissante de ressources carbonées émet des quantités exponentielles de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cet « effet de serre », nécessaire à la vie sur terre, devient trop important, entraînant une augmentation excessive de la température mondiale moyenne. Et chaque 0,1° supplémentaire accroît le danger. Il est donc indispensable d'abandonner les énergies fossiles.

Mais valoriser les ressources renouvelables exige des investissements élevés. C'est une contrainte majeure pour les grands réseaux électriques : une centrale thermique est moins

3 TeqCO₂ : Tonne équivalent CO₂

photo : Karsten Wurth - Unsplash.com





coûteuse en investissement, même si le prix et l'approvisionnement en combustible sont incertains sur le long terme.

Un des grands avantages des énergies renouvelables est de pouvoir produire de l'électricité de manière décentralisée. Toutefois, pour les ménages souvent pauvres des zones hors réseau électrique, il n'est pas facile d'arbitrer entre acheter chaque jour un peu de pétrole ou investir dans un kit solaire. Comment rendre le coût du kWh supportable : modalités de paiement (le système « pay as you go » est-il la solution ?), subvention à l'investissement, systèmes individuels ou mini-réseaux, tarification et péréquation ?

Nous voyons donc que, derrière l'ODD 7, se posent de multiples questions économiques et territoriales, environnementales et sanitaires ou de réduction de la pauvreté et des inégalités. Les questions relatives à l'énergie ne peuvent être traitées isolément, l'ODD 7 n'est qu'un moyen pour atteindre les autres ODD.

Répondre à l'ODD 7 au travers de l'action internationale ?

Les Nations-Unies, avec cet ODD, affirment la nécessité de « renforcer la coopération internationale en vue de faciliter l'accès aux sciences et technologies de l'énergie propre » et de « développer l'infrastructure et améliorer la technologie afin de fournir des services énergétiques modernes et durables à tous les habitants des pays en développement, dans le respect des programmes d'aide qui les concernent ».

A l'échelle macroéconomique, les questions se posent en termes d'investissements et de financements (490 milliards seraient nécessaires pour électrifier l'Afrique d'ici 2040), de prix et de régulation, par filières ou secteurs (fossiles, renouvelables, nucléaire, transports, électrification, ...). La coopération entre états concerne en particulier l'extension des réseaux électriques et l'investissement dans des centrales solaires, éoliennes, hydrauliques ou géothermiques d'une puissance de plusieurs dizaines de MW.

A l'échelle microéconomique, on s'intéresse plutôt aux liens entre énergie et vulnérabilité et aux pratiques « entre sources, techniques et services énergétiques ». En lien étroit avec les autorités et partenaires des pays concernés, l'action dans le domaine de l'énergie à l'échelle des collectivités et des associations de solidarité internationale peut ainsi se décliner selon deux grands axes :

Prendre en compte l'énergie (efficacité, sobriété, accès) dans des projets centrés sur d'autres ODD : un investissement sanitaire, agricole, hydraulique ou scolaire, l'entrepreneuriat, la formation profession-

”

Aujourd'hui, en plus des sources d'énergie primaire, c'est l'accès aux terres rares et à certains métaux permettant de produire, transporter et stocker l'électricité, qui inquiète.



Plus de 700 millions de personnes, principalement en Afrique subsaharienne, vivront encore sans électricité en 2040

nelle, l'amélioration de la condition féminine. A titre d'exemple, pour la construction d'une école, d'un centre de santé, on favorisera les techniques qui économisent chauffage ou climatisation et améliorent le confort (orientation par rapport au sud, disposition des ouvertures, aérations, choix des matériaux, isolation), on optimisera l'installation électrique (par rapport aux besoins, à l'existant et aux capacités d'entretien), on contrôlera sa bonne réalisation, et on prévoira des équipements économes adaptés aux besoins de chauffage d'eau et/ou de cantine.

Investir dans la maîtrise de la demande et l'accès à l'énergie à l'échelle d'un territoire de coopération (ville, commune rurale, département).

La première étape devrait être de faire un diagnostic énergétique. L'analyse fine des besoins actuels et futurs (chaleur, mobilité, électricité spécifique, domestiques et productifs, ...), ainsi que des sources d'approvisionnement et de production potentielles, permet de proposer des solutions conciliant au mieux point de vue des utilisateurs, développement, environnement et adaptation aux changements climatiques. Les investissements, mais aussi les actions relevant de la formation des professionnels, de la sensibilisation des habitants, ou du financement, doivent s'appuyer sur les compétences existantes : agences techniques de l'état, entreprises (artisans, fournisseurs, start-up, consultants...), ONG nationales ou internationales, services techniques des collectivités. De nombreux exemples de réalisations existent, il est indispensable de s'inspirer de leurs résultats. Parmi les ONG spécialisées, on peut citer en France, les membres de la Commission Climat et Développement de Coordination-SUD (GERES, Electriciens sans Frontières, Fondation Energies pour le Monde, Bolivia-Inti, Gret, Initiative-Développement, La Voute Nubienne ...).

La solidarité climatique : un impératif pour la paix.

Les guerres des 20ème et 21ème siècles montrent que l'accès aux ressources énergétiques est éminemment stratégique et la dépendance aux importations se ressent au quotidien, en France comme dans les villages enclavés du Mali ou de Mongolie. Aujourd'hui, en plus des sources d'énergie primaire, c'est l'accès aux terres rares et à certains métaux permettant de produire, transporter et stocker l'électricité, qui inquiète.

Et si le nombre de personnes sans électricité est passé en dessous du milliard au niveau mondial, plus de 700 millions de personnes, principalement en Afrique subsaharienne, vivront encore sans électricité en 2040. Les investissements à réaliser, et donc les besoins de financement, sont considérables. Ce marché attire à la fois les grands groupes de l'énergie et de la finance et les PME et start-up du monde entier. Sans parler des marchés de la construction ou de l'automobile, et même des équipements de cuisson propres et économes adaptés au « bas de la pyramide ».

Face à ces situations, dans tous les pays, les dirigeants politiques sont interpellés par leurs électeurs pour accélérer les investissements, subventionner le prix des énergies ou des équipements valorisant les renouvelables.

Dans le même temps, le GIEC rappelle que le point de non-retour ne doit pas être dépassé, avec + 1,5°C les impacts du réchauffement climatique restent prévisibles, au-delà de + 2°C, l'ampleur des conséquences est inconnue. Il préconise de réduire les émissions de CO2 globalement de 45% d'ici 2030 par rapport à 2010 et de favoriser une nouvelle approche de l'usage des sols.

L'aspiration des pays les plus pauvres à une vie plus facile est pourtant légitime. Comment y parvenir sans émettre encore massivement des GES ? Dans les négociations internationales, les dirigeants de ces pays tentent d'échanger leur accord aux mesures pour le climat contre un soutien financier massif des pays riches pour leur développement bas-carbone et leur adaptation aux changements climatiques.

Au-delà des financements, les enjeux pour les pays concernés, en particulier en Afrique, sont :

- technologiques : transferts technologiques, besoins en formation et R&D, adaptation aux ressources et aux besoins locaux.
- économiques : place pour des entreprises locales et nationales dans ces marchés de l'énergie en pleine croissance, création



photo :
Pexels.com

d'emplois, fiscalité et budget des états.

- sociaux et territoriaux : réduction des inégalités à l'intérieur des pays, entre des catégories urbaines au mode de vie occidental énergivore (béton, climatisation, automobiles, ...) et des populations péri-urbaines ou rurales qui consomment peu et sont les plus impactées par les changements climatiques ; déplacements de population.
- politiques : capacité des états à élaborer et à mettre en œuvre en toute indépendance des politiques nationales qui prennent en compte à la fois les enjeux de développement et d'environnement.

Les questions relatives à l'énergie supposent des choix techniques, organisationnels, socio-économiques et donc politiques qui interrogent toutes les sociétés. Elles mettent aussi en exergue l'interdépendance entre pays et régions, pour le meilleur ou pour le pire.

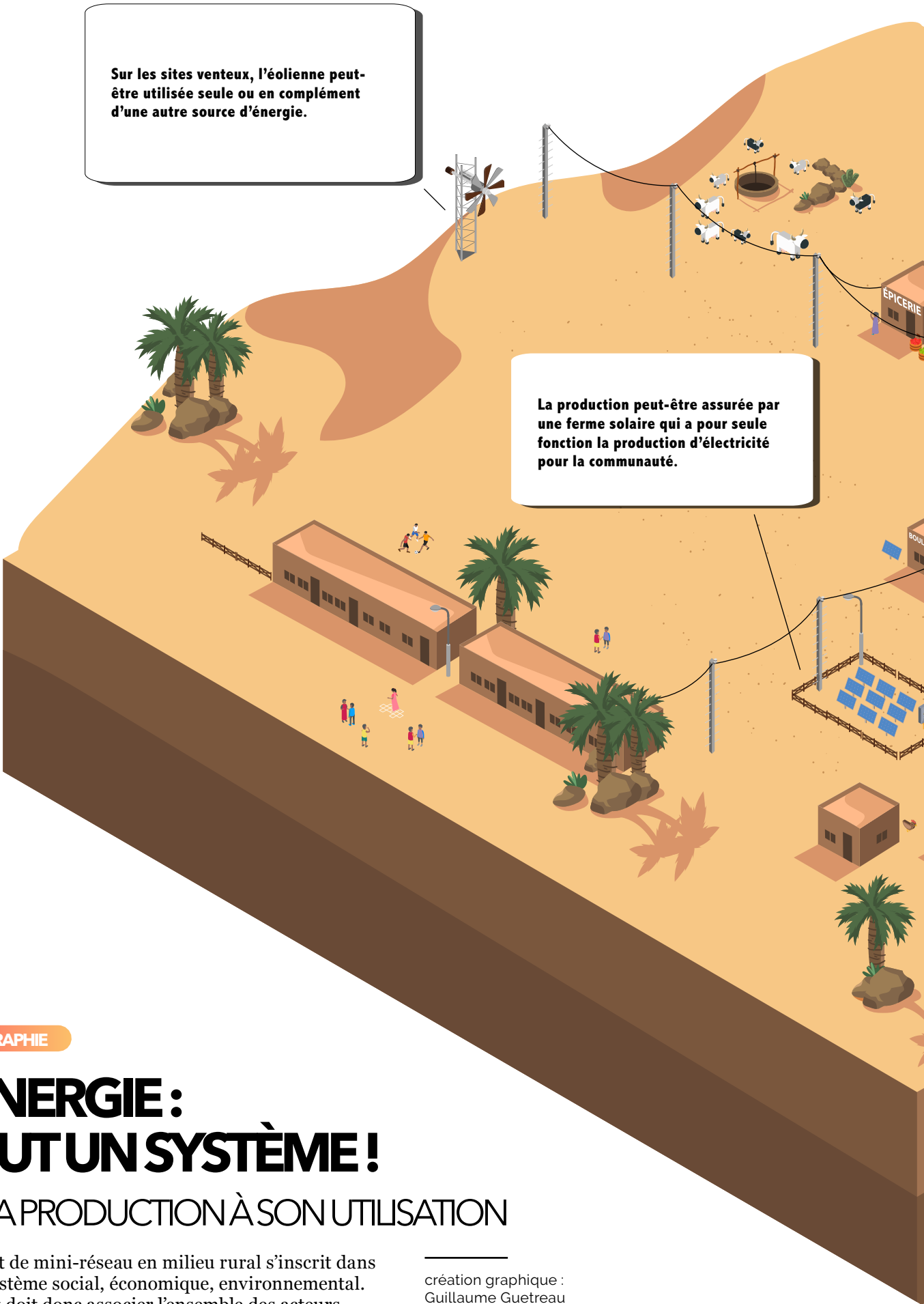
Pour éviter le pire et aller vers le

meilleur, le Geres défend la Solidarité Climatique, c'est-à-dire la nécessité d'émettre moins de GES et de soutenir une vie décente pour tous. Pour cela, nous proposons une transition vers une consommation énergétique sobre et responsable et l'accès de tous à des services énergétiques durables. En Afrique, en Asie comme en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la diffusion de solutions énergétiques durables crée des emplois et de la valeur ajoutée locale, améliore le bien-être des personnes, renforce leur résilience et contribue à l'atténuation et à l'adaptation climatiques. L'action de terrain est complétée par une action de mobilisation : les citoyens, consommateurs, professionnels, sont incités à agir concrètement pour réduire leurs émissions de GES.

Il est temps d'agir avant que changement climatique ne devienne synonyme de chaos climatique. La Solidarité climatique est un impératif pour la paix !

”

Les questions relatives à l'énergie supposent des choix techniques, organisationnels, socio-économiques et donc politiques qui interrogent toutes les sociétés.



Sur les sites venteux, l'éolienne peut-être utilisée seule ou en complément d'une autre source d'énergie.

La production peut-être assurée par une ferme solaire qui a pour seule fonction la production d'électricité pour la communauté.

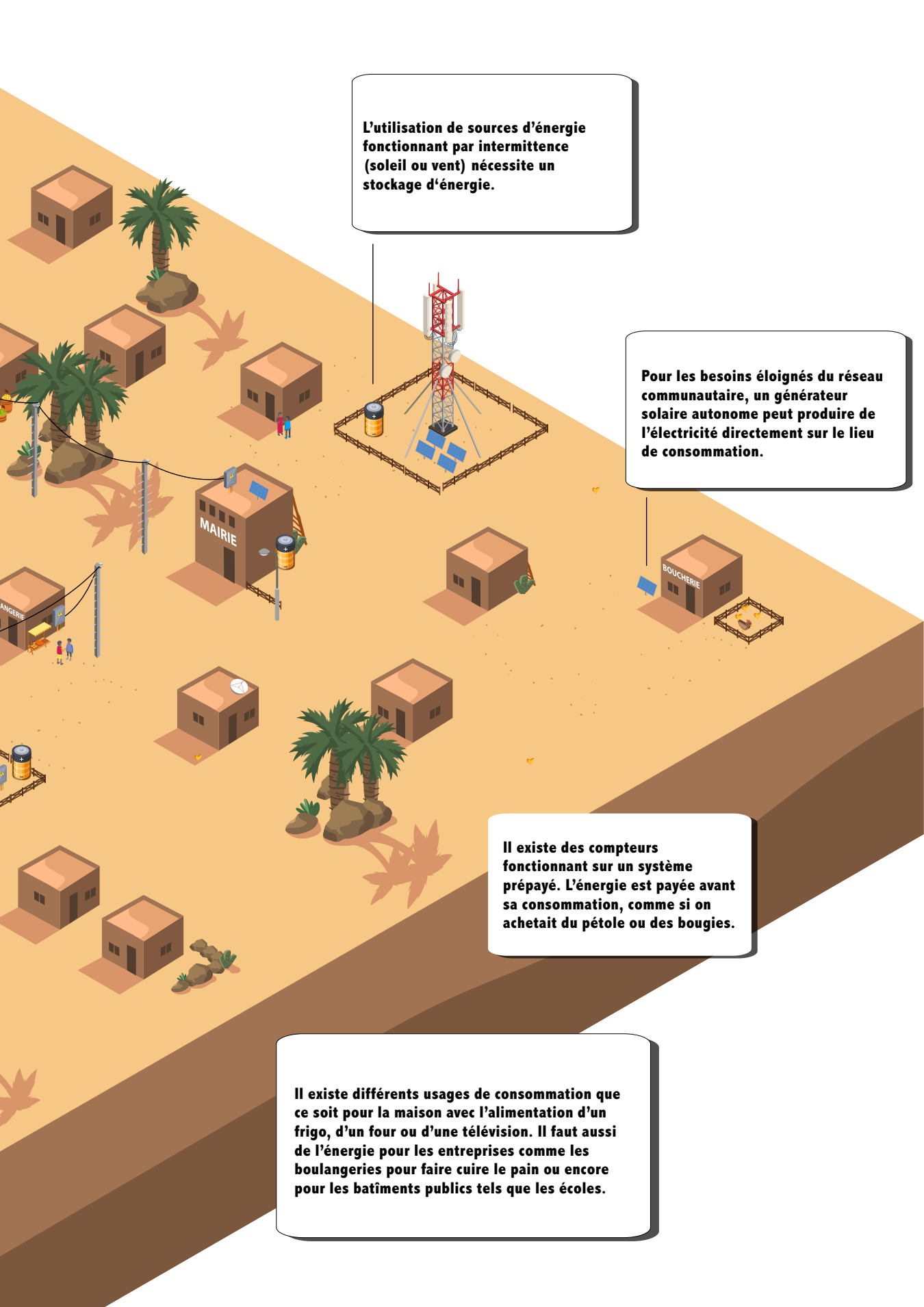
INFOGRAPHIE

L'ÉNERGIE : TOUT UN SYSTÈME !

DE SA PRODUCTION À SON UTILISATION

Un projet de mini-réseau en milieu rural s'inscrit dans un écosystème social, économique, environnemental. Le projet doit donc associer l'ensemble des acteurs privés, institutionnels et de la société civile dans la construction d'un modèle systémique.

création graphique :
Guillaume Guetreau
- CENTRAIDER



L'utilisation de sources d'énergie fonctionnant par intermittence (soleil ou vent) nécessite un stockage d'énergie.

Pour les besoins éloignés du réseau communautaire, un générateur solaire autonome peut produire de l'électricité directement sur le lieu de consommation.

Il existe des compteurs fonctionnant sur un système prépayé. L'énergie est payée avant sa consommation, comme si on achetait du pétrole ou des bougies.

Il existe différents usages de consommation que ce soit pour la maison avec l'alimentation d'un frigo, d'un four ou d'une télévision. Il faut aussi de l'énergie pour les entreprises comme les boulangeries pour faire cuire le pain ou encore pour les bâtiments publics tels que les écoles.



INTERVIEW

ENTREPRISES ET ONG : COMMENT LES FAIRE TRAVAILLER ENSEMBLE ?



Hélène Demaegdt > Synergie Solaire

Entrepreneur depuis 20 ans dans le secteur de la grande distribution et actionnaire d'une PME productrice d'énergies renouvelables, Hélène Demaegdt crée en 2008 une première fondation dédiée à l'enfance. En 2010, devenue actionnaire d'une entreprise productrice d'énergies renouvelables, elle lance le fonds de dotation Synergie Solaire qui lie la filière EnR française puis européenne à des ONG pour mener à bien des projets d'accès à l'énergie.

Synergie Solaire

Fonds de dotation de la filière européenne des énergies renouvelables, Synergie Solaire centralise les fonds mais aussi les compétences des entreprises du secteur, pour accompagner financièrement et techniquement des ONG sélectionnées, porteuses de projets humanitaires d'accès à l'énergie partout dans le monde, préalable à tout développement.

Une énergie durable au service de l'Homme, qu'est-ce que cela veut dire pour vous ?

Il s'agit de donner accès à une énergie stable, pérenne, non polluante et accessible financièrement dans des endroits qui ne sont pas raccordés au réseau national, ou dont le réseau n'est pas fiable ou dont la source d'électricité est très polluante comme celle des générateurs diesel. Cet accès à l'énergie va permettre d'améliorer les conditions de vie des populations locales : santé, éducation, développement économique, sécurité, communication, connexion au monde et ainsi leur donner les moyens de se développer. Les impacts sociaux et environnementaux sont intimement liés.

Quelle est votre vision d'un modèle énergétique durable ? Comment cette vision peut-elle se concrétiser ?

Afin que les projets soient pérennes, nous nous attachons à ce que notre soutien réponde à un besoin identifié sur le terrain par les porteurs de projets afin d'être certains de l'utilité du projet, de son appropriation par les populations locales ainsi que de l'attention portée à sa maintenance. Il s'agit donc d'un modèle énergétique durable dans le sens où nous utilisons les énergies renouvelables mais aussi parce que les projets sont viables dans le temps. Il est également important pour nous d'inclure une dimension économique. Nous faisons des dons mais nous trouvons important de ne pas maintenir les bénéficiaires dans l'assistanat, par exemple, faire payer les bénéficiaires pour un kit solaire permet de lui don-

ner plus de valeur et d'attention quant à son entretien. Concrètement, nous privilégions des ONG ayant cette vision.

Différents acteurs travaillent sur des projets énergétiques : ONG, Entreprises, Collectivités... quelles sont les limites des projets que l'on observe aujourd'hui ?

Aujourd'hui on parle beaucoup d'impact, tous les financeurs ont besoin de savoir en quoi les projets financés participent à l'amélioration des conditions de vie des populations locales. Les limites peuvent être d'abord culturelles : que mesure-t-on sachant que nous n'accordons pas la même importance aux choses selon les endroits (par exemple le gain en productivité est plus ou moins important selon les cultures) ? Mais aussi temporelles : les effets se mesurent sur le long terme, par exemple, l'impact de l'éducation sur le long terme. Ainsi qu'économiques : mesurer l'impact est chronophage et représente un coût important notamment pour les petits projets qui ont peu de moyens humains et financiers. La question est comment on mesure cet impact : quels sont les indicateurs à mettre en place sur le court ou long terme et avec quels moyens ? Aujourd'hui, nous utilisons un outil de mesure d'impact élaboré en fonction des objectifs de chaque projet mais nous nous questionnons en permanence sur ce sujet complexe afin de mesurer la performance sur le terrain de la manière la plus juste possible. Un apport technique important dans notre domaine est le monitoring des installations électriques. Comme évoqué plus haut, il est primordial de consacrer un budget à l'entretien et à la maintenance des installations afin de s'assurer que les équipements soient utilisés à 100% de leur capacité et que le projet vive sur le long terme. Il faut donc que le personnel soit formé ou qu'une entreprise puisse assurer ce service. Nous avons mis en place un outil de monitoring que nous sommes également en train d'améliorer en fonction de nos retours d'expérience sur le terrain.

Vous rapprochez ONG et entreprises, quelle est la plus-value d'un projet multi-acteurs dans le domaine de l'accès à l'énergie ?

Rapprocher entreprises et ONG permet de bénéficier d'expertise propre à chacun des acteurs. L'entreprise va permettre non seulement d'apporter des fonds financiers mais aussi des compétences dont l'ONG ne bénéficie pas. Nous encourageons vivement nos entreprises partenaires à faire du mécénat de compétences car les besoins ne sont pas uniquement financiers. Nous voulons promouvoir des liens humains, des relations interculturelles indispensables à la bonne réalisation d'un projet quel qu'il soit. Nous avons

d'ailleurs développé un réseau d'experts techniques en appui des programmes d'électrification. Inversement, les entreprises qui souhaitent soutenir des projets d'accès à l'énergie n'ont pas forcément conscience des besoins sur le terrain ni de la façon de le mettre en œuvre (connaissance des acteurs locaux, des bénéficiaires, des institutions, des réglementations, de la culture, connexions avec les instances locales...).

Dans ce rapprochement entre différents mondes (ONG, entreprises, ...) qu'est ce qui est le plus difficile ? Quels sont au contraire vos plus grandes réussites ?

Le challenge est de mobiliser les entreprises pour un impact éloigné de chez eux dont ils n'ont pas forcément conscience : l'accès à l'énergie, ce n'est pas simplement la lumière, c'est pouvoir travailler après 18h, accéder à des soins de santé variés près de chez soi, brancher un ventilateur pour dormir la nuit, conserver ses aliments au frais, recharger un téléphone portable, marcher dans des rues éclairées et donc plus sécurisées, devenir plus compétitif dans une activité professionnelle, se connecter au monde... Nous n'en avons pas forcément conscience car nous ne nous posons plus la question de l'accès à l'énergie à moins d'en être privés pendant quelques heures. Aujourd'hui nous sommes fiers d'avoir réussi à fédérer près de 200 entreprises de la filière des énergies renouvelables. Fédérer les entreprises pour mutualiser capitaux et compétences, c'est ainsi que nous pouvons démultiplier l'impact sur le terrain et que nous avons pu soutenir près de 700 000 personnes jusqu'à aujourd'hui. La particularité de Synergie Solaire c'est d'être une fondation dédiée à une filière et non à une seule entreprise, cela demande parfois aux entreprises de dépasser les logiques de concurrence pour se tourner vers un enjeu global qui va au-delà de notre hexagone. Mises à part les relations ONG/entreprises que nous avons tissées, nous avons construit des relations avec des institutions ; nous sommes soutenus par le Ministère de la Transition écologique et solidaire ainsi que par les 3 syndicats de la filière. Nous sommes convaincus que la réponse à un monde meilleur réside dans la collaboration entre tous : institutionnels, entreprises, ONG, société civile.

”

Afin que les projets soient pérennes, nous nous attachons à ce que notre soutien réponde à un besoin identifié sur le terrain par les porteurs de projets [...]



DOSSIER

E.S.F : AU SERVICE DE LA SOLIDARITÉ ÉNERGÉTIQUE INTERNATIONALE

> Électriciens Sans Frontières

Depuis 1986, les bénévoles d'Electriciens Sans Frontières agissent dans le monde aux côtés d'acteurs associatifs, institutionnels et économiques. Ensemble, ils contribuent à répondre aux besoins essentiels de populations majoritairement situées en zones rurales isolées et menacées par un niveau de pauvreté extrême, les effets du réchauffement climatique ou une catastrophe humanitaire.

L'électricité, une nécessité au quotidien

L'accès à l'énergie est indispensable aujourd'hui pour la vie courante ; pour l'alimentation comme l'accès à l'eau, pour la santé comme l'éducation, un certain nombre de personnes se retrouvent contraintes par le faible développement du réseau ou l'absence d'infrastructures électriques. C'est pour répondre à ces différents besoins que l'ONG de solidarité internationale Electriciens Sans Frontières déploie son réseau de 1300 bénévoles, avec à ce jour environ 124 projets réalisés dans 35 pays différents (chiffres au 31 décembre 2017).

La plus grande partie des actions de la structure sont des projets d'accès à l'électricité et à l'eau afin de contribuer à l'amélioration des conditions d'éducation, de soins et au développement économique des populations qui les sollicitent.

Intervention en cas d'urgences humanitaires

Au même titre que l'eau et la nourriture, l'électricité est vitale dans les situations d'urgence humanitaire. ESF intervient auprès des autres ONG pour qu'elles puissent agir dans les meilleures conditions possibles (électrification d'hôpitaux, éclairage des zones de recherche de survivants la nuit). L'action est également orientée directement auprès des populations sinistrées pour assurer le maintien d'un lien social à la nuit tombée et participer à la sécurité des personnes grâce, notamment, à de l'éclairage public.

Actions coopératives avec collectivités locales et ONG

ESF répond ponctuellement aux besoins d'autres acteurs de la solidarité internationale comme les collectivités territoriales (Ville de Montreuil, Saint-Brieuc...) et les autres ONG (Médecins Sans Frontières, Croix-Rouge française, Médecins du Monde, Oxfam...). En sécurisant et fiabilisant leurs installations électriques notamment, mais également en apportant une expertise dans la mise en œuvre de leurs projets dans les pays en développement.

Ces actions se déploient avec une volonté réelle de durabilité, pour cela l'association a pris différents engagements ;

- Allier services collectifs et économie - Privilégier les services collectifs garantit que l'électricité bénéficie au plus grand nombre et sert de levier de développement humain et économique. La création d'une source de revenus dédiée au bon fonctionnement des installations électriques permet de développer l'économie locale et générer des fonds pour l'entretien des installations.
- Répondre à un besoin exprimé localement - Pour répondre aux besoins spécifiques des zones ru-

rales isolées et favoriser l'appropriation des projets mis en place, l'approche d'ESF se fonde sur un important travail de concertation avec les populations locales avant, pendant et après la réalisation effective des installations.

- Impliquer les populations locales - Afin d'apporter des solutions efficaces et adaptées au territoire concerné, les travaux sont le plus souvent réalisés avec une entreprise locale ou la communauté villageoise. Leur implication est indispensable à l'appropriation des installations, elle-même gage de pérennité.
- Conjuguer efficacité énergétique et énergies renouvelables - Un nombre plus important de personnes bénéficiera d'une installation électrique si celle-ci répond à des critères d'efficacité énergétique. De même, les coûts engendrés et l'impact environnemental seront moindres. En outre, les projets s'appuient sur les res-

sources naturelles renouvelables, disponibles localement.

- Former pour inscrire les projets dans la durée - La pérennité est un élément central des actions. Elle s'appuie sur différents éléments : la formation, la présence d'un comité de gestion, l'émergence d'un opérateur local. La création d'activités économiques participe aussi à la durabilité des projets. La réunion de l'ensemble de ces conditions permet ensuite la duplication des installations par les populations elles-mêmes et participe à leur autonomie.

Au travers de ses actions, ESF s'engage pour un développement durable de l'accès à l'énergie propre dans le monde. Partir des individus, de leur environnement et de leurs usages pour construire ensemble et leur donner les clefs d'un développement durable local, c'est aussi ça la solidarité internationale des énergies, électriques ou humaines.

Photo : ESF



”

75 % des projets d'ESF touchent au développement

Photo :
Fondation
Énergies pour le
monde



TÉMOIGNAGE

JEAN-LOUIS BORLOO

L'AFRIQUE : UNE TRIPLE RÉVOLUTION

> Fondation Énergies pour le Monde

Fondation spécialisée depuis trente ans dans l'accès à l'électricité à partir de sources renouvelables, Energies pour le Monde intervient aujourd'hui exclusivement en Afrique au côté des acteurs locaux. Fondée par Alain Liébard, elle a été présidée par Vincent Jacques le Seigneur avant que Jean-Louis Borloo, ancien ministre d'Etat et initiateur d'Energie pour l'Afrique lors de la COP 21, n'en reprenne les rênes.

Vouloir faciliter l'accès à l'énergie dans les pays du Sud, et en premier lieu en Afrique, c'est non seulement garantir la réussite de nos politiques climatiques mais c'est aussi prévenir un enjeu crucial pour la paix et la stabilité du monde. Pourquoi ? Parce qu'en Afrique, nous sommes face à une triple révolution et chacune d'elle, par sa vitesse et par ses impacts, est inédite dans l'histoire de l'Humanité.

Première révolution, le choc démographique.

La population africaine devrait doubler dans les trente ans qui viennent. Le continent, qui a déjà vu sa population multipliée par 10 depuis l'accès à l'indépendance et/ou la création de nouveaux Etats, devra nourrir, loger, soigner, former, employer plus d'un milliard de personnes supplémentaires d'ici 2050. Un milliard de jeunes de moins de trente ans – ils ne sont

pas encore nés – vont représenter à l'échelle de la planète un actif sur quatre. Leurs modes de vie – produits de consommation courante, transport, habitat...- et leur façon de travailler et de produire seront évidemment déterminants pour le succès ou l'échec des politiques climatiques engagées ailleurs sur la planète.

Seconde révolution, les communications.

La rapidité de diffusion de la téléphonie mobile et des smartphones est tout simplement hallucinante : on compte aujourd'hui 995 millions d'abonnés au téléphone et 362 millions d'internautes. Il n'y a que peu de foyers qui soient dépourvus de téléphone portable même lorsqu'il faut marcher des kilomètres pour aller le recharger parce qu'il n'y a pas encore l'électricité... Toute l'Afrique a fait en moins d'une décennie un saut technologique et ce faisant a vu ses perceptions et ses représentations, ses modes de vie et de production bouleversés, en moins d'une génération.

C'est à la fois une menace et une opportunité. Désormais, il est vain d'imaginer sédentariser des populations qui n'ont pas accès aux services essentiels indispensables au développement alors qu'elles sont connectées avec le reste du monde et voient Paris, Addis-Abeba, Londres ou Lagos briller de mille feux. Et demain, plus encore qu'aujourd'hui, la jeunesse n'aura de cesse de prendre la route, attirée par les lumières et la musique de la ville. C'est une chance aussi car avec la communication, on accède à la modernité en tous points du territoire : il est possible d'anticiper les récoltes, de connaître les prévisions météo, d'alerter ou de prévenir des risques, de payer ou d'être payé. Et il est désormais possible d'acheter de l'électricité à la demande, en fonction de ses besoins mais surtout de ses ressources, comme on acquiert déjà des unités de communication. On appelle cela le « pay as you go », une expression qui, à elle seule, il-

lustre ce monde du nomadisme et de la communication permanente dans lequel nous sommes entrés avec tout le village planétaire.

Troisième révolution, l'accès à l'énergie.

L'accès à l'énergie est un enjeu universel. C'est ce qui permet d'accéder aux droits fondamentaux : l'eau potable mais aussi l'assainissement des eaux usées, l'éducation et la santé, l'emploi et la sécurité, la stabilité, en un mot le droit de vivre dignement dans son bourg ou dans son quartier. Et c'est un des objectifs de développement durable adoptés par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2015, qui entend « assurer à tous un accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne d'ici 2030 ».

Or l'Afrique est plongée dans le noir alors qu'il serait possible de permettre l'accès à l'électricité à quelque 620 millions d'Africains qui en sont dépourvus, dont près de 80 % vivent en milieu rural. Une opération à double dividende puisque les Africains auraient alors accès au développement et, simultanément, l'Afrique deviendrait le premier continent faisant massivement appel aux énergies renouvelables ouvrant ainsi la voie à un monde décarboné, condition de survie de l'humanité. Ce n'est pas une gageure, c'est un pari fou peut-être, un défi certainement mais qui reste à notre portée. Pourquoi ? Comme pour la téléphonie, l'absence de réseau est une opportunité à saisir pour développer un peu partout des mini-grids à l'échelle de la commune ou du canton alimentés par de petites centrales photovoltaïques ou hydrauliques. Les progrès technologiques et les effets d'échelle font aujourd'hui des énergies renouvelables des sources compétitives qui, dans la majorité des cas, sont moins onéreuses que celles produites par de petits groupes diesel. Les technologies sont robustes et adaptées à ce continent qui est béni des dieux, ici pour son irradiation solaire, là pour son régime de pluie ou ses gi-

sements éoliens et partout pour son gigantesque potentiel de biomasse.

L'urgence d'agir

Cette triple révolution - démographie, communication et accès à l'énergie - est fascinante et doit nous interpeller. C'est évidemment un devoir d'humanité car on ne saurait laisser dans le noir un terrien sur quatre, mais c'est aussi un devoir pour l'humanité qui joue là sa survie.

Nous n'avons pas le choix et il est urgent d'agir.

En premier lieu, les émissions de gaz à effet de serre dont l'Afrique est responsable sont aujourd'hui quantité négligeable mais elle paie déjà le prix fort en termes d'impacts du changement climatique : pénuries en eau ou épisodes cycloniques dévastateurs, recrudescence des maladies, malnutrition et famines à répétition, événements météorologiques extrêmes...

Second constat, si l'Afrique n'est que peu responsable de ces émissions, ce n'est évidemment pas une situation figée : ces cinq dernières années, 30 % des découvertes de ressources fossiles dans le monde l'ont été en Afrique subsaharienne. Pas plus que les pays du Nord, pendant le siècle passé, les pays du Sud concernés ne pourront résister à cette manne qui git dans leur sous-sol si rien n'est fait aujourd'hui pour les en dissuader.

Accompagner, donner un coup de main modeste pour permettre l'émergence du premier continent décarboné de l'humanité qui fera appel à 100 % d'énergie renouvelable, c'est jouer un coup d'avance. Il s'agit d'une course contre la montre qu'il nous faut pourtant impérativement gagner car l'Afrique n'attendra plus.

Jean-Louis BORLOO

Photos :
Appolinar
Kalashnikova -
Unsplash.com
et ADEME



François Moisan > ADEME

François MOISAN est Directeur exécutif de la stratégie, de la recherche et de l'international et Directeur scientifique de l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie depuis 2010. A ce titre il assure la définition de la stratégie de recherche de l'établissement, la mise en œuvre des programmes Investissements d'Avenir délégués à l'ADEME, l'expertise économique et prospective et l'action internationale de l'agence. Il est expert sur les technologies et les politiques publiques de promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique et participe à ce titre à différents comités au niveau international (Mission Innovation, IPEEC, Conseil Mondial de l'Energie).

INTERVIEW

ADEME ET SER : LES CONDITIONS D'UN NOUVEAU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE

Le SER (Syndicat des énergies renouvelables) et l'ADEME sont connus et reconnus sur leur action nationale. Pourquoi vos 2 organisations ont-elles décidé de se mobiliser sur les questions de développement international ?

Le monde des énergies renouvelables a subi une évolution importante en seulement quelques années. Une baisse des coûts de production associée à l'innovation technologique et organisationnelle et l'émergence de nouvelles solutions numériques nous fait entrer dans une nouvelle ère de l'accès à l'énergie, où les solutions hors-réseaux peuvent s'avérer des solutions économiquement accessibles, fiables et pérennes et ne plus être considérées comme des solutions « au rabais » en attente de l'extension des réseaux centralisés.

En 2017 l'ADEME a lancé un appel à projet innovant dans le domaine de l'accès à l'énergie hors-réseau. Avec une centaine de réponses nous avons pu mesurer l'intérêt porté à cette thématique. Par ailleurs, le SER a observé au même moment que plusieurs de ses adhérents exprimaient un besoin de travailler sur cette question.

Garantir un accès de tous à des services énergétiques fiables, durables, modernes et à un coût abordable, tel qu'envisagé au travers l'Objectif de Développement Durable n°7, signifie développer une offre crédible pour environ un milliard de personnes dans le monde, dont beaucoup font partie des moins solvables de la planète. C'est un défi que nous souhaitons relever ensemble !

Comment pourriez-vous décrire le modèle énergétique que vous cherchez à construire ?

Nous pouvons identifier trois catégories de ménages : ceux qui sont déjà reliés au réseau et pour lesquels l'enjeu va être la qualité et la sécurité de l'alimentation électrique, ceux qui le seront dans les années à venir et enfin ceux qui ne le seront pas à moyen terme. Que ce soit pour des raisons géographiques, économiques, de coût d'infrastructure il est invisable à moyen terme de relier tout le monde à un réseau national.

3 solutions émergent pour garantir un accès à l'électricité hors-réseaux :

- Les systèmes individuels, qui comprennent des pico-systèmes et des Solar Home Systems, adaptés aux consommations domestiques des foyers. Cette option permet d'équiper rapidement un nombre important de populations mais atteint vite ses limites dès qu'il s'agit de gérer la maintenance d'un équipement diffus et que les utilisateurs ne maîtrisent pas toujours.
- Les kiosques énergétiques, qui fournissent des services énergétiques à destination d'activités économiques à l'échelle de la communauté.
- La mise en place de mini-réseaux reliés à une ou plusieurs sources de production locales, à l'échelle d'un village. Des lignes relient des foyers, des entreprises, des bâtiments publics avec des compteurs « intelligents » qui permettent une répartition optimale de l'énergie.

Enfin la téléphonie mobile est très présente en Afrique et propose des solutions de prépaiement, de suivi des installations, de prédiction des futurs besoins énergétiques etc. Nous devons inventer un nouveau modèle plus décentralisé, flexible et adapté aux conditions locales.

Quelles sont les conditions pour que ce modèle puisse exister ?

Il existe 4 chantiers qui devraient permettre de structurer une filière capable de développer ce type de modèle à grande échelle et de le rendre viable économiquement.

Nous avons besoin de financements adaptés aux pratiques des acteurs. Les minis réseaux se situent dans une fourchette qui n'est pas toujours couverte, les start-ups qui se lancent dans ce domaine ont besoin de capitaux mais avec un rendement à 15 ans et des investisseurs parfois frileux. Tous ces acteurs doivent se connaître et dialoguer.

La question de la réglementation est également essentielle : dans certains pays le tarif de l'électricité est réglementé que l'on soit sur le réseau ou hors-réseau, les droits de douanes posent problèmes, la possibilité d'existence d'opérateurs locaux de l'énergie est souvent une question face à des monopoles d'Etat.

Nous devons assurer une meilleure coordination et coopération entre acteurs. L'accès à l'énergie doit permettre un développement économique, social, éducatif, en matière de santé, ainsi qu'une montée en compétences à différents niveaux. Mais ce développement doit être accompagné pour aider les acteurs locaux à intégrer une nouvelle donne énergétique dans leurs plans de développement.

Enfin, nous devons perpétuellement être dans une démarche d'innovation et de remise en question pour nous permettre d'avancer. Loin de se résumer à la question technique, l'innovation est également présente dans l'organisation, la recherche de durabilité, dans la détection des pannes, dans la mobilisation des diasporas, les formes de financements, la formation, ...

En 2018, vous avez lancé une nouvelle dynamique rassemblant différents acteurs, quels sont vos objectifs ?

Nous sommes partis du constat qu'il y a de nombreux projets solides et innovants en cours de montage qui

ont besoin de financements, et en même temps peu d'entreprises françaises répondent à des appels à projets internationaux ... parfois lancés par des ONG françaises. Nous nous sommes posé la question suivante : Quelle est l'offre française et comment la structurer ?

Notre objectif est simple : faire travailler ensemble l'ensemble des acteurs : entreprises, ONG, institutions, bailleurs de fonds, acteurs locaux. Chacun dans son domaine apporte une réelle valeur ajoutée. Ils sont bien implantés sur des terrains dont ils connaissent, la culture, le contexte socio-économique, ils mobilisent les diasporas...

Cela nous a permis de savoir que des régions (Hauts-de-France ou Nouvelle-Aquitaine par exemple) avaient des politiques en ce sens, que des ONG voulaient travailler avec le privé pour augmenter leurs capacités, que des start up jusque-là hors-radars étaient présentes, etc. Nous souhaitons favoriser le partage d'information, éviter les doublons, construire des réponses collectives, publier un livre blanc à destination des pouvoirs publics. Si nous arrivons à combiner cette énergie et cette expérience, avec la force de frappe de certains grands groupes capables d'investir, et à faire en sorte que chacun puisse aller dans le même sens, nous aurons une filière particulièrement efficace à mettre à disposition des pays en voie de développement.

En 2020 la France accueille l'ensemble des Etats Africains pour un sommet qui portera sur la question des villes durables et nous espérons bien pouvoir être en mesure d'y apporter des propositions.

”

**Notre objectif est simple :
Faire travailler ensemble
l'ensemble des acteurs :
entreprises, ONG,
institutions, bailleurs de
fonds, acteurs locaux.**

DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

PHASE PRÉPARATOIRE

Quelles sont les sources d'énergie disponibles et les contraintes environnementales localement ?

Solaire, hydraulique, biomasse, éolienne.

Quels impacts le projet aura-t-il sur l'environnement local ?

Réduction du recours à la biomasse, réduction des émissions de CO₂, réduction du recours aux énergies fossiles.

PENDANT LE PROJET

Quelle est la part de l'utilisation des énergies renouvelables dans le mix énergétique ?

Combinaison solaire/carburant fossile/recours à la biomasse/Energie mécanique.

L'impact du projet sur l'environnement est-il mesurable ?

Compensation carbone, prélèvement sur la biomasse.

À LA FIN DU PROJET

Quelles sont les possibilités de recyclage du matériel ?

Gestion de l'électronique, durée de vie du matériel, filière de recyclage.

Une compensation carbone du projet est-elle prévue ?

Compensation financière, plantation, dans le projet, ...

DIMENSION PARTENARIALE

PHASE PRÉPARATOIRE

Quel est le rôle de chaque partenaire du projet ?

Collectivité territoriale locale, opérateur national d'électricité, agence de développement, organisation communautaire, entreprises, bénéficiaires.

Quelles sont les réglementations nationales concernant la production et la distribution d'électricité ?

Taxation, cadre réglementaire, accréditation de l'opérateur.

PENDANT LE PROJET

Qui sera l'opérateur local de gestion du réseau ?

Entreprise de service public, PME locale, affiliation à une entité nationale.

Comment assurer la concertation avec les autorités locales, les associations, les usagers ?

ONG porteur du projet, collectivités, bénéficiaires ...

Quel renforcement des capacités de tous les acteurs ?

Compétences techniques, monitoring et suivi des installations, gestion de la consommation et facturations, ...

À LA FIN DU PROJET

Qui gère la partie financière et économique ?

Municipalité, opérateur, coopérative d'habitants.

Comment valoriser le projet ?

Stratégie de communication, capitalisation, changement d'échelle, répliquabilité du projet.

DIMENSION SOCIALE

PHASE PRÉPARATOIRE

Quels sont les besoins exprimés, par qui et pour qui ?

Une collectivité, une organisation locale, une communauté, des entrepreneurs locaux.

À quels besoins correspond la demande ? pour quelle finalité sociale ?

Développement des AGR, service public, besoins d'une communauté.

PENDANT LE PROJET

Qui sont les acteurs exclus du projet ?

Exclusion économique, sociale, culturelle, géographique.

Comment cela est-il pris en compte ?

Mesure de compensations, actions de sensibilisation, évolution du projet.

À LA FIN DU PROJET

Quelle est la stratégie de sortie de projet ?

Transfert de compétences, autonomisation d'une structure locale, désengagement progressif.

Une nouvelle action sur la même thématique et la même zone géographique doit-elle être envisagée ?

Renforcement des capacités de production, l'extension du réseau à de nouveaux acteurs.

DIMENSION ÉCONOMIQUE

PHASE PRÉPARATOIRE | PENDANT LE PROJET

Quelles sont les ressources financières locales ?

Les bénéficiaires sont-ils solvables ?

Quels sont aujourd'hui les usages énergétiques locaux et quel est leur coût ?

Domestiques (éclairage, recharge de téléphones, cuissons des aliments ...), productifs (artisanat, conservation de denrées alimentaire, ...), publics (Ecole, hôpitaux, éclairage public, ...)

En quoi l'accès à l'énergie va participer au développement local ?

Développement des AGR, amélioration des conditions de vie, diminution du recours à la biomasse, ...

Quel modèle économique mettre en place pour que l'action soit pérenne ?

Calcul des coûts d'investissement et de fonctionnement, mise en place d'une tarification, ...

ALA FIN DU PROJET

Le modèle économique choisi permet-il de financer le fonctionnement et l'autonomie du système mis en place ?

Système d'épargne, de prépaiement, de combinaison avec des AGR.

Comment sont réparties les dépenses d'investissement et de fonctionnement après le projet ?

Budget d'investissement, salaires, formation, entretien, nouveaux raccordements, ...

DIMENSION TECHNIQUE

PHASE PRÉPARATOIRE

Quelles sont les solutions techniques disponibles et quelles expériences ont les partenaires de ces techniques ?

Mini-réseau autonome, raccordement au réseau national, Smart grid¹, solutions de stockage.

Quel rapport qualité/prix des équipements à acheter ?

Rédaction du cahier des charges, publication d'appel d'offre, benchmarking².

PENDANT LE PROJET

Quels outils de suivi de la maintenance et des pannes ?

Rédaction de consignes de sécurité, protocole de dépannage, formation des techniciens locaux, outils informatiques de suivi à distance.

Quelle filière d'approvisionnement en pièces de rechanges ou équipement ? Filière locale, importation, centrale d'achat, stockage.

ALA FIN DU PROJET

Quelle stratégie de dépannage des pannes complexes ?

Répertoire de prestataires, protocole d'intervention, budget dédié.

Qui gère l'entretien et la maintenance, les réparations, mais aussi le recouvrement des frais d'abonnement si la distribution implique un paiement par les bénéficiaires, etc ?

Solution de pay as you go³, installation de compteurs, recouvrement de facturation, service proposé aux abonnés.

1 Réseau intelligent : Capable d'optimiser le rapport entre consommation et production d'énergie en temps réel.

2 Comparatif d'équipements ou d'offres similaires développés par d'autres acteurs dans un contexte comparable.

3 Solution de prépaiement par mobile.

FICHE MÉTHODOLOGIQUE

LES DIFFÉRENTES DIMENSIONS D'UN PROJET D'ÉLECTRIFICATION RURALE

La question de l'accès à l'énergie est souvent présente dans les projets de développement, sans être toujours une finalité en soit. Mais installer un mini réseau ne s'improvise pas. Outre les contraintes techniques et légales, certaines réflexions méritent d'être menées avant de se lancer dans une action liée à l'énergie. Comment aborder cette question de l'accès à l'énergie lorsque nous ne sommes pas spécialistes ?

Nous vous proposons ici un outil permettant d'ouvrir une réflexion sur différentes dimensions de l'action : Sociale, économique, environnementale, partenariale et technique.

création graphique :
Guillaume Guetreau
- CENTRAIDER

Les membres du bureau de la CIRRMA (de gauche à droite) : Paul MICHENOT (So Coopération) : secrétaire, Gérard PIGAULT (GESCOD) : vice-président, Tony BEN LAHOUCINE (CENTRAIDER) : président, Hicham BOUJLILAT (BFCI) : trésorier, Jacqueline BAURY (Horizons Solidaires) : vice-présidente n'est pas présente sur cette photo.



INTERVIEW

LA CIRRMA : UN RÉSEAU... DES RÉSEAUX

Tony Ben Lahoucine > CIRRMA

Quels sont les objectifs de la Conférence Inter-régionale des Réseaux Régionaux Multi Acteurs (CIRRMA) ?

Cette association loi 1901 inter-régionale regroupe et fédère les RRMA. Elle a pour objectifs : d'impulser la mutualisation de projets et des initiatives entre les RRMA, de travailler en synergie sur le territoire national, d'accroître la visibilité des RRMA auprès des partenaires français et européens, de communiquer sur les missions communes, de rendre visible et lisible les actions conduites sur les territoires régionaux.

La CIRRMA veille à la transversalité et à la mise en cohérence des dynamiques conduites par et entre les RRMA dans un esprit de partage de compétences tout en respectant les singularités régionales et territoriales. Elle se propose ainsi comme facilitatrice de la mission d'interface et de concertation entre organes régionaux, nationaux et européens. La CIRRMA répond également à la nécessité de faire converger les diverses initiatives de coopération et de solidarité internationales menées par les RRMA et au besoin de

développer des partenariats structurels, avec les réseaux nationaux et les diverses institutions.

Parmi les réseaux nouvellement créés, nous saluons l'arrivée de Karib Horizon, et de Réseau Bretagne Solidaire qui ont rejoint la dynamique de la CIRRMA créée en octobre 2018 à l'initiative de 9 réseaux fondateurs (Horizons Solidaires, Lianes Coopération, GESCOD, Bourgogne-Franche-Comté International, Territoires Solidaires, Occitanie Coopération, SO Coopération, Pays de la Loire Coopération Internationale et CENTRAIDER). Le Groupement d'Intérêt Public, Yvelines Coopération Internationale et Développement (YCID) est également membre associé du Conseil d'Administration de la CIRRMA depuis avril dernier.

Ces 12 réseaux ont décidé de s'unir pour renforcer l'intérêt à agir, pour agir pour le développement des sociétés civiles dont les territoires sont ouverts sur le monde dans le cadre de l'Agenda 2030 et des 17 ODD Objectifs de Développement Durable.

La loi du 7 juillet 2014 d'orientation et de programmation relative à la politique de développement et de solidarité internationale, prévoyait une révision tous les 5 ans. Nous y sommes. Cette deuxième étape sera une future loi qui devrait être présentée en conseil des ministres en 1ère lecture avant l'été 2019. Est-ce un enjeu pour la CIRRMA ?

Assurément, oui : la loi du 7 juillet 2014 a posé clairement la réalité de la diplomatie démultipliée comme levier d'action pour notre pays. Les enjeux actuels sont ceux dans la future loi de cette diplomatie démultipliée à relier avec l'articulation de la République décentralisée et de l'internationalisation des territoires.

La CIRRMA via le Conseil National de la Coopération Décentralisée (CNCD) et le Conseil National pour le Développement et à la Solidarité Internationale (CNSDI) a porté et portent les aspirations des Réseaux Régionaux Multi Acteurs. Les réseaux Bourgogne – Franche Comté International et Territoires Solidaires ont respectivement à Dijon et Marseille accueilli les forums de discussion et de concertation initiés par le Ministère des Affaires Étrangères dans la cadre de cette future loi. Les RRMA et leurs acteurs ont participé à la consultation qui a débouché sur l'actuel texte mis en débat et à la concertation.

À ce jour, quels sont les points portés par la CIRRMA ?

Nous saluons l'ossature globale du texte qui à ce stade a besoin d'explicitations : quelle part de la taxation des GAFA, ressource nouvelle dont nous avons plaidé la nécessité, sera fléchée à la programmation budgétaire et financière de l'aide publique au développement ? Nous avons rappelé l'importance et l'urgence à mobiliser des fonds et ce rapidement. Nous continuons à plaider quant à la clarté de la trajectoire annoncée. Assurément la question de fond reste la nécessaire répartition des richesses dans un monde traversé par l'urgence climatique (pas de plan B et de seconde planète), l'urgence démocra-

tique face à la montée des populismes et des intégrismes, l'urgence sociale et vitale (accès à l'eau, à l'éducation, à la santé...) qui frappent les plus faibles sur la planète.

De par notre travail au quotidien et les synergies nouées sur les territoires en lien avec les collectivités, nous réaffirmons que les collectivités locales sont un des socles de la durabilité des partenariats. Nous souhaitons être rassurés pour les collectivités locales et territoriales engagées à l'international : la DAECT n'a pas constaté de baisse dans la demande des subventions auprès de son ministère de la part des collectivités locales (le 1.2% n'aurait pas d'impact sur l'engagement des collectivités locales en coopération décentralisée...) Pour mémoire le montant moyen des subventions demandée à la DAECT est de 20 000 euros. Le montant moyen de financement FICOL est de 550 000 €. La CIRRMA alerte aujourd'hui : plusieurs collectivités locales nous ont déjà affirmé qu'elles renonceront à demander des financements FICOL si les subventions étaient dans le périmètre des 1.2%. Ces outils sont complémentaires et ne peuvent pas être contradictoires. La parole de l'Etat doit être tenue : celle notamment prononcée lors du dernier CICID de doubler les crédits mis à disposition des collectivités pour leur coopération décentralisée.

La question de la trajectoire et son bornage budgétaire et financier sont à clarifier concernant cette future loi. En 2018, la France a augmenté son Aide Publique au Développement de 4,4 %, 4ème hausse consécutive. Nous saluons ce mouvement. Néanmoins, la réalité : l'APD stagne à 0,43% de notre richesse nationale en 2017. Il a été annoncé l'objectif 0,55% de la richesse nationale de l'aide publique pour 2022 et 0,7% en 2025 selon les engagements pris par le Président de la République. Aujourd'hui la réalité de l'APD : nous sommes derrière les Scandinaves, les Allemands et le Royaume-Uni. Nous souhaitons que soit inscrite dans la future loi d'orientation et de programmation une augmentation des crédits budgétaires. De plus, nous pensons qu'il est nécessaire de renforcer la Diplomatie

Démultipliée au plus près de la République décentralisée. Nous avons salué la création des Conseillers diplomatiques rattachés aux Préfets de région. Nous souhaiterions que soit inscrit une nouvelle étape, respectueuse de la libre administration des collectivités en créant et en identifiant dans chaque collectivité un correspondant au développement solidaire et à la lutte contre les inégalités mondiales. Nous utilisons bien le terme de « correspondant » de la même manière qu'il existe un « correspondant défense » dans chaque collectivité. Après avoir commémoré le Centenaire de la Grande guerre, ces correspondants en lien avec les Conseillers diplomatiques permettraient une avancée essentielle : celle de la culture de la paix, de la promotion des ODD, de l'internationalisation des territoires.

Enfin nous souhaitons que les principes d'actions soient inscrits dans la loi pour «encourager et soutenir les initiatives des acteurs de l'éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale, et reconnaître l'importance de l'engagement citoyen à l'international, notamment des jeunes et des démarches pluri et multi acteurs comme leviers transversaux de cette politique» (ODD 17 !)

Nous saluons dans ce texte en discussion la place faite et le rôle rappelé de la diaspora qui est une richesse pour notre pays et notre action à l'international. L'engagement des Réseaux Régionaux Multi-Acteurs mettra en œuvre avec force et détermination les ODD au sein de chacun de nos espaces régionaux : cela est essentiel aux vues des enjeux nationaux et internationaux de nos territoires.

Chacun des RRMA recueille actuellement l'avis de ses membres quant à cette deuxième étape de la loi. C'est sur cette base que nous porterons un plaidoyer auprès des parlementaires dans nos territoires pour les sensibiliser à ces enjeux.



RÉGION

LA RÉGION S'ENGAGE POUR L'ACCÈS À L'ÉNERGIE EN AFRIQUE

En juin 2017, la Région Hauts-de-France a adopté sa stratégie de Relations Internationales qui s'articule autour de trois axes : la diplomatie économique, la mobilité européenne et internationale des jeunes, et l'Énergie pour l'Afrique, inspiré du plan « Paix-croissance-énergie » de Jean-Louis Borloo.

Trois organisations appuient la Région dans la mise en œuvre de ce programme : le Pôle ME-DEE apporte une expertise technique, ainsi qu'un réseau d'entreprises et d'acteurs universitaires ; Lianes Coopération sensibilise, mobilise et accompagne les collectivités, associations, ONGs engagées dans la coopération internationale dans ce domaine ; et la Fondation Energies pour le Monde (Fondem) apporte une assistance à maîtrise d'ouvrage sur l'appel à projets « Acteurs de l'énergie pour l'Afrique ».

In fine, l'objectif est de qualifier, structurer et appuyer un écosystème d'entreprises, d'ONGs, d'établissements d'enseignement et de formation et de collectivités capables de répondre de manière efficace aux enjeux énergétiques du continent africain, avec agilité et dans un esprit gagnant-gagnant à travers des projets collaboratifs franco-africains.

Pour ce faire, l'action de la Région dans ce domaine s'articule autour de trois interventions complémentaires :

L'animation d'un réseau

En fin d'année 2018, s'est tenu le 1er Forum des Acteurs de l'Énergie pour l'Afrique en région Hauts-de-France. Plus 400 acteurs, réunis sur une journée, ont ainsi pu prendre conscience collectivement des enjeux socio-économiques, environnementaux et d'innovation auxquels est confronté le continent africain en matière d'énergie.

Ce Forum constitua le premier temps fort d'une mise en réseau d'acteurs régionaux qui se côtoient peu ou n'ont pas pour habitude de travailler ensemble. Des rencontres et des ateliers ont permis aux ONGs, entreprises, établissements d'enseignement, laboratoires et collectivités d'échanger et de développer des complémentarités. Cette mise en réseau est une condition nécessaire pour le développement de projets multi-acteurs de qualité et une mobilisation efficace des entreprises régionales. Une déclaration de principes et d'engagements en la matière avait alors été signée par les acteurs mobilisés.

La 2ème édition du Forum des Acteurs de l'Energie pour l'Afrique, organisée par la Région le 7 février 2020 à l'Hôtel de Région à Lille, s'inscrit dans la parfaite continuité de cette dynamique.

Des projets structurants

La Région Hauts-de France a été lauréate de l'appel à projet « Villes durables en Afrique », lancé par le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, pour un projet d'appui au développement d'une filière économique et d'innovation pour l'accès à l'énergie en République du Bénin.

Mené en partenariat avec l'Agence de Développement de Sèmè City, le CD2E et le Pôle MEDEE, ce projet, intitulé « Sèmè City Ville durable », a pour objectif de rassembler des établissements de formation de haut-niveau, des centres de recherche et des incubateurs de solutions afin de créer et de structurer un Cluster Energie, pour répondre aux défis énergétiques

du Bénin et de l'Afrique.

Ce projet comprend également l'organisation d'un forum d'acteurs – la 2ème édition du Forum des Acteurs de l'Energie organisée le 7 février 2020 à Lille – ainsi que le lancement d'un concours d'expérimentation visant à faire émerger des solutions innovantes sur les énergies renouvelables et l'écoconstruction.

Pensé pour être « gagnant-gagnant », le projet bénéficie tout à la fois à l'ensemble des acteurs des Hauts-de-France, du Bénin et de la sous-région en leur apportant directement des contacts, des opportunités de projets et d'affaires, des terrains d'expérimentation et de manière générale, un cadre organisé et sécurisé.

Un appel à projet

Enfin, la Région Hauts-de-France a lancé en 2019 l'appel à projet « Acteurs de l'énergie pour l'Afrique » visant à accompagner, cofinancer, évaluer et

valoriser des projets portés par des consortiums régionaux multi-acteurs visant la mise en œuvre de process et d'installations énergétiques adaptés en Afrique.

Plusieurs projets d'expérimentation réunissant société civile, entreprises, laboratoires de recherche ont ainsi pu voir le jour, grâce au financement régional (soutien pouvant atteindre jusqu'à 100.000 euros par projet). La dimension multi-acteurs inhérente à la démarche a constitué une réelle avancée pour certains acteurs et a surtout permis d'augmenter l'impact des projets sur le terrain

CONTACT : Pour tout projet ou action en faveur de l'accès à l'énergie en Afrique :
Région Hauts-de-France / Direction des Relations Internationales
Christine Pavot
christine.pavot@hautsdefrance.fr



MEDEE : L'ÉNERGIE DES HAUTS-DE-FRANCE POUR L'AFRIQUE

Mathias POVSE

> Président du pôle MEDEE

On entend souvent parler du pôle MEDEE pour la mise en œuvre de la stratégie Energie pour l'Afrique des Hauts-de-France : quel est l'objet de l'association ?

Depuis une dizaine d'années, le pôle MEDEE fédère les industriels et les laboratoires des Hauts-de-France autour de projets de R&D collaboratifs. Son action a permis de renforcer les compétences de pointes régionales dans le génie électrique, ainsi que la compétitivité du tissu industriel local dans ce domaine. Nous avons donc une connaissance précise des forces et des besoins de la filière en Hauts-de-France, dans un contexte national et européen en mutation constante.

C'est cette connaissance de l'écosystème qui nous a conduit à accompagner la Région sur la stratégie Energie pour l'Afrique.

Quelles sont vos missions et objectifs sur la stratégie Energie pour l'Afrique ?

En Juin 2017, lorsque le Conseil Régional des Hauts-de-France a choisi de révolutionner sa stratégie des relations internationales, le pari pouvait sembler ambitieux : comment contribuer concrètement à l'électrification du continent africain, tout en structurant la filière régionale des réseaux électriques et en ouvrant de nouvelles perspectives de développement aux acteurs des Hauts-de-France ?

Aujourd'hui, le Référentiel des compétences économiques, académiques et institutionnelles mobilisables en faveur de projets en Afrique réalisés

par le pôle MEDEE, avec le soutien de la Région montre toute la pertinence de cette aspiration.

Dans ce contexte, le pôle MEDEE intervient, en cohérence avec Lianes Coopération, pour soutenir le montage de projets :

- Accompagnement des acteurs pour l'accès aux mécanismes de financement
- Aide à la recherche de partenaires économiques, académiques et institutionnels régionaux et africains,
- Accompagnement des porteurs de projets pour l'enrichissement technique de ces derniers, avec le soutien de notre comité scientifique
- Promotion et capitalisation à l'international des solutions innovantes.

Quelles sont vos résultats depuis deux ans et vos perspectives pour 2020 ?

L'engouement des acteurs régionaux est intact depuis le lancement de la dynamique en 2017. Les premiers projets sont montés et financés avec nos adhérents. Par exemple, Fliplo-Richir et l'Université d'Artois sont mobilisés en Guinée, EDF et l'Ecole Nationale des Arts et Métiers sont engagés sur des projets au Niger et au Bénin. D'autres, émergeront sur 2020 : l'Université Picardie Jules Vernes en Afrique de l'Est par exemple ou l'Institut Catholique des Arts et Métiers en République Démocratique du Congo.

Enfin, investis depuis deux ans avec le Bénin, nous avons la grande satisfaction de voir aboutir la création du Cluster Energies et Application sur place, avec le soutien de la Région Hauts-de-France, le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères et l'Agence de Développement de Sèmè City. Ce sera un partenaire durable et très dynamique pour des projets collaboratifs avec nos adhérents.

CONTACT : Anaïs ASSELIN > Directrice : aasselin@pole-medee.com



ARTICLE

COOPÉRER DURABLEMENT AVEC LE CLUSTER ENERGIES ET APPLICATIONS AU BÉNIN

Objectifs du projet

- Finaliser la création du Cluster Energies et Applications au Bénin
- Cartographier les compétences et besoins de la filière énergie au Bénin et définir une feuille de route pour la structurer et la développer.
- Mettre en œuvre un cadre durable de collaboration entre les deux réseaux

Descriptif du projet

Depuis 2017, le pôle MEDEE (Maitrise Energétique des Entrainements Electriques) accompagne la Région

Hauts-de-France dans la mise en œuvre de sa stratégie Energie pour l'Afrique. Fort d'un tissu académique et économique dynamique, d'une politique volontariste et de liens historiques forts avec notre territoire, le Bénin est apparu comme un premier partenaire privilégié en Afrique.

Les deux clusters s'associent pour multiplier les opportunités de création de richesses et contribuer à élargir leurs portefeuilles de projets à de nouveaux espaces et à de nouveaux acteurs. Ils fonctionneront en miroir de façon à favoriser le partage de bonnes pratiques, à accélérer la recherche de partenaires et de financements, à faciliter l'accès aux plateformes technologiques et aux ressources au sein de chacun des réseaux. Cette stratégie de partenariat se structurera notam-

ment autour de la réalisation et la diffusion d'un Référentiel et plan d'action de la filière de l'énergie au Bénin sur le modèle du travail réalisé par MEDEE pour le Référentiel Hauts-de-France des compétences mobilisables pour des projets d'électrification en Afrique puis sur la mise en place des préconisations.

Avec le soutien financier de :



LIANES COOPÉRATION, LE RÉSEAU MULTI ACTEURS : UN OBJECTIF ET UNE MÉTHODE !

Lianes coopération est le réseau régional multi-acteurs de la coopération internationale en Hauts-de-France. Créé à l'initiative d'acteurs régionaux, du Conseil Régional et du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, le réseau rassemble associations, collectivités, entreprises, établissements d'enseignement impliqués dans des actions de coopération internationale.

Ses missions sont d'assurer un observatoire des pratiques de coopération internationale, informer et appuyer les acteurs, aider à la mutualisation des moyens et appuyer les politiques publiques nationales et régionales. Avec une méthode : l'animation de réseau !

Quand le Conseil Régional a lancé la dynamique « Acteurs de l'Energie pour l'Afrique », le premier réflexe a été de constituer un nouvel espace de travail : la « commission énergie » du réseau regroupant différentes familles d'acteurs. C'est au sein de ce groupe que s'est élaboré le positionnement du réseau, notre modèle d'accompagnement, le dialogue avec le Conseil Régional et la montée en compétence du réseau. L'action de Lianes coopération s'articule autour de 2 notions principales :

Renforcer la coopération multi-acteurs

Chaque famille d'acteurs a développé des compétences spécifiques utiles dans la mise en œuvre d'un projet d'accès à l'énergie. L'objectif est de développer des complémentarités qui puissent avoir du sens et utiliser au maximum les compétences de chacun dans un souci d'efficacité et d'impact.

Ainsi, la question que nous posons à chaque porteur de projet au moment de constituer un consortium est « Dans quel domaine êtes-vous bon ? ». Il s'agit autant de valoriser et d'identifier les compétences que, en creux, identifier les manques. Une association peut posséder une expertise réelle dans l'analyse des besoins ou une capacité à associer des usagers, quand un laboratoire maîtrisera la mise en place d'une démarche scientifique expérimentale et une entreprise l'industrialisation d'un process.

Travailler en réseau

S'il est communément admis que la coopération entre acteurs est plus bénéfique pour tous que la concurrence, ce principe est pourtant compliqué à mettre en œuvre. La base de la coopération repose tout d'abord sur l'information : savoir qui travaille où, dans quel domaine, avec quel partenaire, quels financements...

Lianes crée des occasions de rencontres et surtout développe un langage commun pour que chacun puisse comprendre l'autre : Ce qui est évoqué en termes de besoins et d'attentes pour une collectivité peut être abordé sous l'angle du marché pour un acteur économique. La construction d'un consortium nécessitera par la suite d'objectiver une volonté de travail en commun.

CONTACT : Nizar Yaiche
n.yaiche@lianescooperation.org

SENS : PIVERT, L'ÉNERGIE AU SERVICE DU DÉVELOPPE- MENT RURAL

L'énergie et l'agriculture au service du "mieux vivre au village".



ARTICLE

Les économies africaines restent encore aujourd'hui largement agraires avec un important potentiel agricole, source d'emplois et de développement. Pour autant la viabilité économique du monde rural africain va de pair avec le développement de solutions innovantes d'accès à l'énergie hors-réseau adaptées aux usages et accessibles financièrement.

Depuis 2017, le groupe SENS, basé entre Compiègne en France et les départements du Zou et des Collines au Bénin, met au point un modèle innovant pour l'accès à l'énergie en milieu rural au Bénin : les pôles PIVERT.

Ce modèle repose sur les principes suivants :

- Une entreprise rurale pivot pour la fourniture de nouveaux services utiles au village,

- Une ou plusieurs infrastructures où sont fournis les services,
- Des services aux chaînes de valeur agricoles créatrices de valeur au village,
- Le développement progressif d'une offre de services adaptés à la demande solvable du village,
- Un accompagnement et un financement opéré dans la durée par SENS et ses partenaires pour assurer la pérennité de l'action,
- Des pôles basés sur l'utilisation d'énergies renouvelables dans un principe de résilience économique et écologique.

L'installation de ces pôles d'activités rurales ne peut se faire sans un accompagnement des entreprises locales sous la forme de coaching,

d'amorçage de financement, de mise en réseau, ...

Le pôle PIVERT est un puissant facteur de développement socio-économique dans son village d'implantation car il favorise l'émergence et la croissance d'activités économiques vertueuses, génératrices de revenus, de lien social et d'attractivité au village en augmentant la résilience et le revenu des petits agriculteurs.

CONTACT : Jacques de Bucy
jdb@solidarites-entreprises.org

VILLE DE LILLE : DES EXPÉRIENCES DE COOPÉRATION

Dans le cadre de sa politique de rayonnement et de coopération internationale, la Ville de Lille a noué des partenariats avec 16 Villes dans le monde dont l'un des axes forts concerne la thématique des villes durables. Avec l'appui financier du Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE), la Ville de Lille et ses partenaires développent des échanges de bonnes pratiques dans le cadre de projets innovants en matière d'énergie, notamment avec Saint Louis et Oujda.

Projet de diffusion du procédé de biogaz avec Saint Louis au Sénégal

Sous l'impulsion de la Ville de Lille, et avec le soutien de la Métropole Européenne de Lille, du MEAE et de la Région Hauts-de-France, la Commune de Saint-Louis du Sénégal et le Programme National Biogaz se sont engagés dans le projet de diffusion du procédé biogaz. L'ONG « Le Partenariat », en tant qu'opérateur du projet, accompagne les collectivités locales sur ce projet depuis 2015 pour notamment réduire la déforestation, améliorer les conditions sanitaires lors de la cuisson des aliments et valoriser les déchets organiques. Il a permis de :

- Construire 33 cuves pour la production de biogaz sur les deux phases du projet
- Former 5 maçons sur la période 2017-2018, 40 maraichers sur l'utilisation du biodigestat comme compost et 25 femmes dans le cadre de la mise en place d'une coopérative de femmes transformatrices de poissons
- Mettre en œuvre une recherche-action entre établissements universitaires lillois et sénégalais

De plus ce projet a permis de développer des pistes de réflexion et de réciprocité sur la mise en place de la micro-méthanisation sur le territoire lillois comme alternative innovante en matière d'énergies renouvelables.

Projet de Coopération Décentralisée pour une Énergie Durable (PCD-ED) avec Oujda au Maroc

Ce projet triennal est porté par la Ville de Lille et la Commune d'Oujda dans le cadre de l'appel à projets franco-marocain. L'objectif général du projet est d'améliorer l'efficacité énergétique



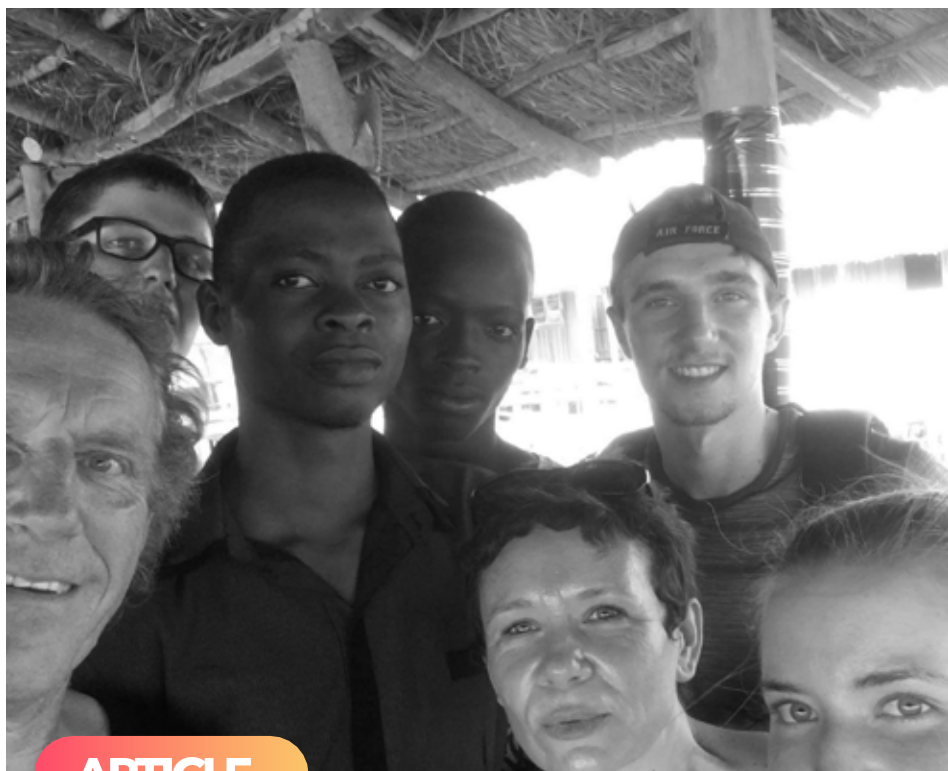
ARTICLE

des bâtiments des deux villes et de favoriser le recours aux énergies renouvelables. Pour cela le projet s'articule autour de trois axes de travail :

- Echanges de pratiques entre collectivités : amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments communaux via des échanges de compétences et des formations entre les services. Une délégation composée d'agents de la direction du développement durable et du service énergie de la Ville de Lille s'est rendue à Oujda fin novembre 2019 afin de sensibiliser des agents de chaque service de la Commune d'Oujda aux éco-gestes et économies d'énergie ;
- Volet citoyeneté : amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments privés via la mise en place d'actions de sensibilisation des habitants et la création d'une Cellule Info Énergie à Oujda, sur le modèle de la Maison de l'Habitat Durable à Lille et avec le soutien de l'ADEME ;
- Volet académique et économique : le lycée Baggio est en lien avec l'IFMERE à Oujda (Institut de Formation aux Métiers des Énergies Renouvelables et de l'Efficacité Énergétique) afin de développer des stages croisés d'étudiants. Les deux établissements travaillent également à la mise en place de formations continues à l'usage des professionnels à Oujda, autour du module PRAXIBAT proposé au lycée Baggio. Sur le volet économique, le CD2E (Centre de Développement des Eco-entreprises) accompagne des entreprises afin de participer au Salon Solaire Expo à Casablanca en février 2020. Un programme personnalisé de rendez-vous professionnels sera proposé par la Chambre Française de Commerce et d'Industrie du Maroc.

Par ailleurs, la Ville de Lille a intégré une clause de coopération dans le cadre de son marché de chauffage public permettant d'appuyer la rénovation d'un bâtiment pilote à Oujda.

LYSA: DÉMONTRER ET CHANGER D'ÉCHELLE



ARTICLE

Un soir, au cours de votre vie, prenez un avion au départ de Lomé, au TOGO et rapidement, vous constaterez que les sources de lumière au sol sont très isolées. Non, vous ne survolerez pas un désert... C'est simplement que les habitants du pays vivront (presque) sans éclairage ! Atterrissez quelques heures plus tard à Paris, et le contraste ne pourra que vous interpeller...

À Tokpa Domé, au BENIN, un orphelinat qui accueille 48 enfants de 6 à 18 ans ne rencontre pas (toujours) ce problème puisqu'il est lui, relié au réseau électrique. Mais l'orphelinat est responsable de sa ligne. Alors quand les poteaux (troncs d'arbre) sont mangés par les termites et que la ligne est défaillante (une semaine sur place, 3 coupures d'électricité constatées), les ados sont mobilisés pour aller en forêt et ramener des arbres coupés. Les vôtres ont-ils la moindre idée du poids d'un arbre à porter sur l'épaule, en tong, le long d'un sentier, sous 40° ?

L'association LYSA (La Yad (main) Solidaire en Afrique) a décidé de s'engager activement, convaincue que des solutions existent. Bien sûr, ce ne sont

pas cinq ou six personnes seules qui peuvent faire bouger les lignes. Mais cinq ou six personnes suffisent pour construire un projet sérieux et fédérer les « énergies » durablement, et avec les entreprises ENERGIES SB et VEOLIA, le contact est bien passé !

En août prochain, avec différents soutiens (Département du Pas-de-Calais, Etat, Rotaract, mécénat), des jeunes de l'Université du Littoral Côte d'Opale rendront l'orphelinat de Tokpa Domé énergétiquement autonome et en feront un site démonstrateur.

En septembre 2019, un centre de formation proposera aux jeunes de l'orphelinat et des villages environnants, dans les mêmes locaux, une formation en électricité/énergies durables. Les jeunes diplômés trouveront une voie d'insertion professionnelle sur des métiers d'ambassadeurs/commerciaux et, pour boucler la boucle, ils seront en mesure d'accompagner les populations rurales qui pourront s'équiper de kits solaires autonomes financés grâce à la constitution d'un fonds de dotation et l'octroi de micro-crédits gérés par l'ONG Aide et Solidarité.

Les remboursements des uns seront les micro-crédits et les emplois des autres... Preuve en est que la constitution d'une chaîne de solidarité peut s'avérer être une idée lumineuse !

Si vous souhaitez mettre votre énergie et/ou vos moyens au service du projet, n'hésitez pas à nous contacter !

CONTACT: Sophie CAUWET & Thierry RIGAUX
scauwet@gmail.com

Ateliers - conférences - networking

7 février 2020

A l'Hôtel de Région, à Lille

2^{ème} édition

Forum

Acteurs de l'Energie pour l'Afrique



© DR



© Eel Energy



© DR



© Benjamin Teissedre / Région Hauts-de-France

INNOVATION / FORMATION / ENTREPRENEURIAT

Retrouvons nous sur
www.hautsdefrance.fr



avec le soutien de

