

CENTRAIDER

coopération internationale et solidarité

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.10



ENTREPRISES ET ONG :
Comment les faire
travailler ensemble ?

Hélène Demaegdt

P.18



L'Afrique : une triple
révolution

Jean-Louis Borloo

P.22



Les différentes
dimensions d'un
projet d'électrification
rurale

**Fiche
méthodologique**

P.26



TÉMOIGNAGES
en Centre-Val de Loire

P.30

REVUE DU RÉSEAU N°44 - LES DÉFIS ÉNERGÉTIQUES

Comité de rédaction Les Équipes des RRMA : Centraider, Lianes Coopération, Horizons Solidaires, So Coopération • **Contributeurs** Tony Ben Lahoucine, Jean-Louis Borloo, Cyril Carabot, Codeau Khmer, Codegaz, Hélène Demaegdt, Électriciens Sans Frontières, Électricien Sans Frontières Centre-Val de Loire, Envol des Chrysalides 37, Jumelage Rivière-Ouéguédo, François Moisan, Polytech Orléans, Marie-Noëlle Reboulet, Jean-Pierre Rabusseau, Région Centre-Val de Loire, Bertrand Sajaloli, Habib Yahaya • **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, SER, Région Centre-Val de Loire • **Coordination et création graphique** Guillaume Guetreau • **Visuel de couverture** Unsplash.com • **Directeur de publication** Renaud Mettre • **Imprimeur** Imprimerie • **ISSN** : 2270-8377 • **Contact** Guillaume Guetreau, chargé de communication / guillaume.guetreau@centraider.org / contact@centraider.org • **CENTRAIDER** est une association loi 1901 soutenue par la Région Centre-Val de Loire et l'Etat français • www.centraider.org



F



ACCÉDER À
L'ÉNERGIE DANS UN
MONDE FINI : UN
ÉLECTROCHOC POUR
LE DÉVELOPPEMENT

léchée par un Objectif du développement Durable spécifique (ODD 7 : « garantir l'accès à tous à des services énergétiques fiables, durables, modernes à un coût abordable »), l'énergie présente une série de paradoxes pour le développement des Suds et de la solidarité internationale. Comment concilier en effet l'impérieux accès à l'électricité, déterminante pour la santé, l'éducation, le développement économique, la sécurité et la communication au monde, du milliard d'êtres humains qui en est dépourvu, avec la non moindre nécessité de réduire la consommation énergétique, notamment issue des énergies fossiles, afin de contenir le changement climatique ? Comment articuler encore ce contrôle des productions et consommations énergétiques avec la croissance démographique mondiale, et ce sans accroître les pressions anthropiques sur les milieux naturels et sans accentuer les inégalités socio-spatiales déjà alarmantes à toutes les échelles (Nord-Sud mais aussi entre les régions urbaines et les aires rurales dans les pays des Suds). Comment enfin, en terme de gouvernance politique, coordonner la maîtrise croissante par les pays du Nord (ou/et émergents) des innovations technologiques liées aux énergies durables et renouvelables avec leur libre et autonome diffusion par les autorités des régions démunies ?

Ces paradoxes supposent de considérer notre planète comme un monde fini, c'est-à-dire non comme un univers déclinant et condamné, mais au contraire comme un monde dont les limites mêmes (ressources naturelles, capacité de renouvellement des écosystèmes...) conduisent chacun de nous, quelle que soient ses situations sociales et culturelles, à redécouvrir ses bienfaits et ses richesses. Et à s'interroger sur ses modes de consommation et de vie.

Ce sont ces pistes qu'explorent les contributions rassemblées dans cette revue. L'ODD 7 ne peut être traité isolément et doit se concevoir en synergie avec tous les autres ODD, les nœuds entre pauvreté et électricité, paix et exploitation raisonnée et renouvelables des ressources, étant déterminants. Il doit se déployer dans un cadre où l'innovation technique ne peut être uniquement importée du Nord mais implique, en amont, des campagnes de formation d'agents autochtones de maintenance. Cela suppose, notamment en Afrique subsaharienne où 620 millions de personnes sont sans électricité, particulièrement en milieu rural, de lancer de nouveaux défis énergétiques afin que ce continent devienne le premier continent connaissant un développement renouvelable et non carboné. Cela requiert enfin de repenser les liens entre entreprises et ONG, entre réseaux nationaux connectés et mini-réseaux isolés mais efficaces, entre institutions, bailleurs de fond, techniciens et acteurs locaux, entre centres et périphéries.

Ainsi, l'énergie, son indispensable diffusion dans les régions ou les États pauvres, n'est pas une gageure, mais un défi.

Bertrand Sajaloli > Administrateur à Centraider



VIE DU RÉSEAU



LES ATELIERS EN LIGNE

Mobiliser le 1% déchets : l'expérience du Grand Châtellerault

Jeudi 14 février
Intervenant : Jacques Raynaud Ville de Châtellerault
17 participants

Dans le cadre du projet Promouvoir les Actions de Gestion des Déchets au Sud (PAGEDS) un cycle de séminaires en ligne est proposé depuis 2018. Les réseaux Centraider et Resacoop (Auvergne-Rhône-Alpes) sont partenaires de ce projet. Mr Jacques Raynaud, en charge de la coopération entre Kaya et Châtellerault a animé un atelier en ligne afin d'explicité le portage du 1% déchets à l'échelle de l'agglomération du Grand Châtellerault. Les leviers et les blocages du plaidoyer ont été au centre de l'intervention. Un temps d'échange passionnant qui a abouti à de belles pistes de travail collaboratives pour des acteurs basés en région Centre-Val de Loire et Auvergne-Rhône-Alpes.

Pourquoi et comment nouer des partenariats économiques pour le développement d'un projet déchets au Sud ? L'exemple de la SARL Proplast au Sénégal

Jeudi 7 mars
Intervenant : Jean-François Fillaut, SCOP Espere (basée à Vendôme)
13 participants

La SARL Proplast a pérenniser l'action d'un groupe de femmes collecteuses de plastique au Sénégal (Thiès). L'entreprise sociale, grâce à ses partenariats institutionnels et privés, a créé de nombreux emplois et un impact environnemental positif. Cette entreprise s'est en effet développée à l'échelle nationale et a réussi à faire décoller l'activité du groupement de femmes. L'exemple de la SARL Proplast appuyée par la SCOP Espere a mis en avant les liens qui peuvent être noués avec le secteur économique pour pérenniser des actions et les emplois au Sud qui peuvent être créés suite à un projet de coopération dans le secteur des déchets.



LES ATELIERS DE FORMATION

Mesurer l'impact et l'efficacité de son projet de solidarité internationale

Cette formation d'approfondissement de la gestion du cycle de projet s'est centrée sur les étapes de suivi et d'évaluation. Le suivi et l'évaluation permettent de s'assurer de la bonne réalisation de son projet et d'en évaluer les impacts dans le temps. Il est donc essentiel d'en maîtriser les outils et de prévoir leur mise en œuvre. La méthodologie abordée a donné l'opportunité au porteur de projet et in fine à leur partenaire de mieux relire les difficultés, les réussites et l'exécution de leur projet afin d'en tirer des enseignements pour des actions futures.

Jeudi 8 novembre à Orléans
Intervenant : Thibault Genestoux
EFFICOOP
7 participants

L'éducation à la citoyenneté européenne et mondiale : méthode et outils pour construire votre programme d'animation

Cet atelier proposé deux fois a permis aux comités de jumelages et aux associations travaillant avec des partenaires européens de découvrir l'Éducation à la Citoyenneté Européenne et Mondiale ou encore à la Solidarité Internationale (EC SI). Que l'on soit dans un espace européen ou mondial, les enjeux de citoyenneté se recoupent et se confondent. Des outils ont été testés par les participants pour les aider à développer des rencontres où les jeunes deviennent acteurs de la citoyenneté européenne et mondiale. La Région Centre-Val de Loire est intervenue pour détailler son dispositif financier d'appui à ce type de projets.

Mardi 20 novembre à Blois et lundi 3 décembre à Bourges
Intervenantes : Astrid Courty Maison de l'Europe, Anne Le Bihan et Elsa Tisné-Versailles Centraider, Emmanuelle Davignon et Sandrine Fréminet Région Centre-Val de Loire
20 participants

Rédiger sa demande de financement

Votre réseau propose régulièrement cette formation pour les porteurs de projet qui souhaitent déposer une demande de financement sur des dispositifs régionaux ou nationaux. Les partenaires financiers sont de plus en plus exigeants sur la présentation des projets et les argumentaires mis en avant. Cet atelier a permis aux participants de mieux cerner les attentes des partenaires financiers et de maîtriser le vocabulaire des fonds de dotation pour réussir leurs demandes de financement.

Mardi 22 janvier et mercredi 23 janvier en soirée – Joué-lès-Tours
Intervenant-e-s : Anthony Sigonneau et Elsa Tisné-Versailles, CENTRAIDER
6 participants

● ● ●
**Inscrivez-vous
directement en ligne
pour nos ateliers sur
www.centraider.org**



L'ATELIER D'INFORMATIONS

Le fonds de dotation de l'Agence des Micro Projets

Jeudi 28 Février à Orléans
Intervenante : Servane Bourgeault –
Agence des Micro Projets (AMP)
7 participants - 5 rendez-vous

Chaque année, l'Agence des Micro Projets ouvre 2 sessions de dotations généralistes pour soutenir des microprojets de solidarité internationale. Depuis 2017, un nouveau fonds dédié au financements de projets sur les énergies renouvelables au Sud est également accessible. Centraider a invité en région l'AMP pour une présentation de ces dispositifs et donne également la possibilité aux porteurs de projets qui souhaitent déposer une demande de rencontrer une personne de l'AMP. Les entretiens avec les porteurs de projets intéressés se sont déroulés le 1er Mars à Orléans.



CENTRAIDER ET LES SERVICES CIVIQUES INTERNATIONAUX, SAISON 2

Une nouvelle expérimentation de SERVICE CIVIQUE INTERNATIONAL est en préparation sous l'égide du Conseil Régional Centre-Val de Loire. Cette année elle sera pilotée par les professionnels de La Ligue de l'enseignement des départements du Cher, de l'Indre et du Loiret pour accueillir 12 jeunes étrangers dans des structures de la région et envoyer 8 jeunes en Allemagne, en République Tchèque, au Maroc et au Sénégal. Centraider accompagnera des jeunes et les structures dans cette nouvelle aventure collective. Les missions seront disponibles dès le mois de mai sur le blog www.histoires-internationales.net.

Pour le moment c'est avec la République Tchèque que les échanges ont repris, Camille une jeune Française y est depuis le mois de décembre 2018 : « je travaille à l'Alliance française de Pardubice, pour l'organisation du Frankoscény un festival de théâtre destiné à des troupes lycéennes. Le festival a changé d'identité cette année, j'ai créé le logo, la charte graphique et le site internet. Je m'occupe aussi de sa logistique. En parallèle, je m'investis dans la vie de l'Alliance française d'autant plus qu'elle fête ses 20 ans en juin. Pour mon

avenir professionnel, j'étais à l'origine concentrée sur les Alliances françaises. Après une année d'Erasmus, mon service civique est en train de m'apporter ce déclic professionnel qui m'a toujours manqué. Cette mission m'apporte absolument tout ce que j'avais prévu de découvrir à la fin de mes études. J'ai une chance inouïe et je compte bien en profiter au maximum ».

Le 11 mars dernier, l'institut thérapeutique éducatif et pédagogique de Chinon a accueilli Pavel, un jeune Tchèque de 23 ans. Chez lui il souhaite devenir éducateur, il a choisi cette mission de service civique pour confirmer sa motivation, observer de nouvelles méthodes de travail et visiter la région. Les enfants accueillis à Chinon ont intégré Pavel très rapidement, surtout lorsqu'il leur a fait goûter des spécialités locales lors d'un atelier-cuisine. Il a aussi prévu de parler et de chanter avec eux en français, en anglais, en tchèque et de leur faire découvrir son pays. Les petits Français et Pavel accueilleront bientôt des enfants tchèques venus d'un établissement similaire de Pardubice. Les atouts interculturels de Pavel vont être les bienvenus.

LE FESTISOL : TOUJOURS INNOVANT !

Tous les ans, les acteurs solidaires en région Centre-Val de Loire se mobilisent pour faire entendre leurs engagements lors du Festival des Solidarités. Des stands de découvertes, des expositions, des concerts, des projections rythment ainsi la fin du mois de novembre. Toujours innovant et créatifs, les collectifs réfléchissent à de nouvelles animations chaque année pour attirer le public comme le collectif chartrain (Chartres) qui a organisé « J'agis pour ma Planète », un concours pour la création d'une oeuvre collective entre plusieurs établissements scolaires, le thème : Le développement durable. Au total, ce sont 10 établissements scolaires qui

ont participé à la création d'oeuvres variées sous forme de dessin, affiche, oeuvre d'art, chanson, slam, saynètes ou autre.

Le collectif dunois a quant à lui sorti un CD solidaire. 9 reprises de chansons abordant les notions de solidarité y figurent chantées par des personnes locales. Certaines chansons ont même été interprétées lors du concert d'ouverture du Festisol sur Châteaudun. Beau support de promotion pour annoncer les événements proposés pendant les 15 jours. Ceci a également permis de fédérer de nouveaux acteurs autour d'une création commune.



ALIMENTERRE : UNE INVITÉE INTERNATIONALE

Le Festival ALIMENTERRE est un événement incontournable ayant lieu tous les ans de la mi-octobre jusqu'à la fin novembre sur l'alimentation dans le monde. Cette année, Hindatou Amadou, responsable plaidoyer et genre de l'Association pour la promotion de l'élevage au Sahel et en savane (APESS) a fait le déplacement depuis le Burkina Faso grâce au concours du CFSI pour alimenter les débats. Elle a ainsi parcouru la France et a fait halte en région Centre-Val de Loire pour aller à la rencontre des élèves des lycées agricoles « Le Chesnoy » à Montargis et à Vendôme. Elle a aussi participé à plusieurs animations en lien avec le Festival des Solidarités à Blois comme à Orléans. Elle a ainsi apporté son expertise quant aux questions des filières élevage viande-lait, du pastoralisme, des politiques agricoles, de la microfinance, et la gouvernance. Elle a travaillé au sein de plusieurs programmes internationaux avec le CFSI et OXFAM.



100
ANIMATIONS

160
STRUCTURES
IMPLIQUÉES

6500
PERSONNES
SENSIBILISÉES



121
ÉVÉNEMENTS

3945
PERSONNES
SENSIBILISÉES

LES DÉFIS ÉNERGÉTIQUES





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 1 138 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°C 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, les PME et les 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



photo :
Pexels.com

l'énergie en pleine croissance, création 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

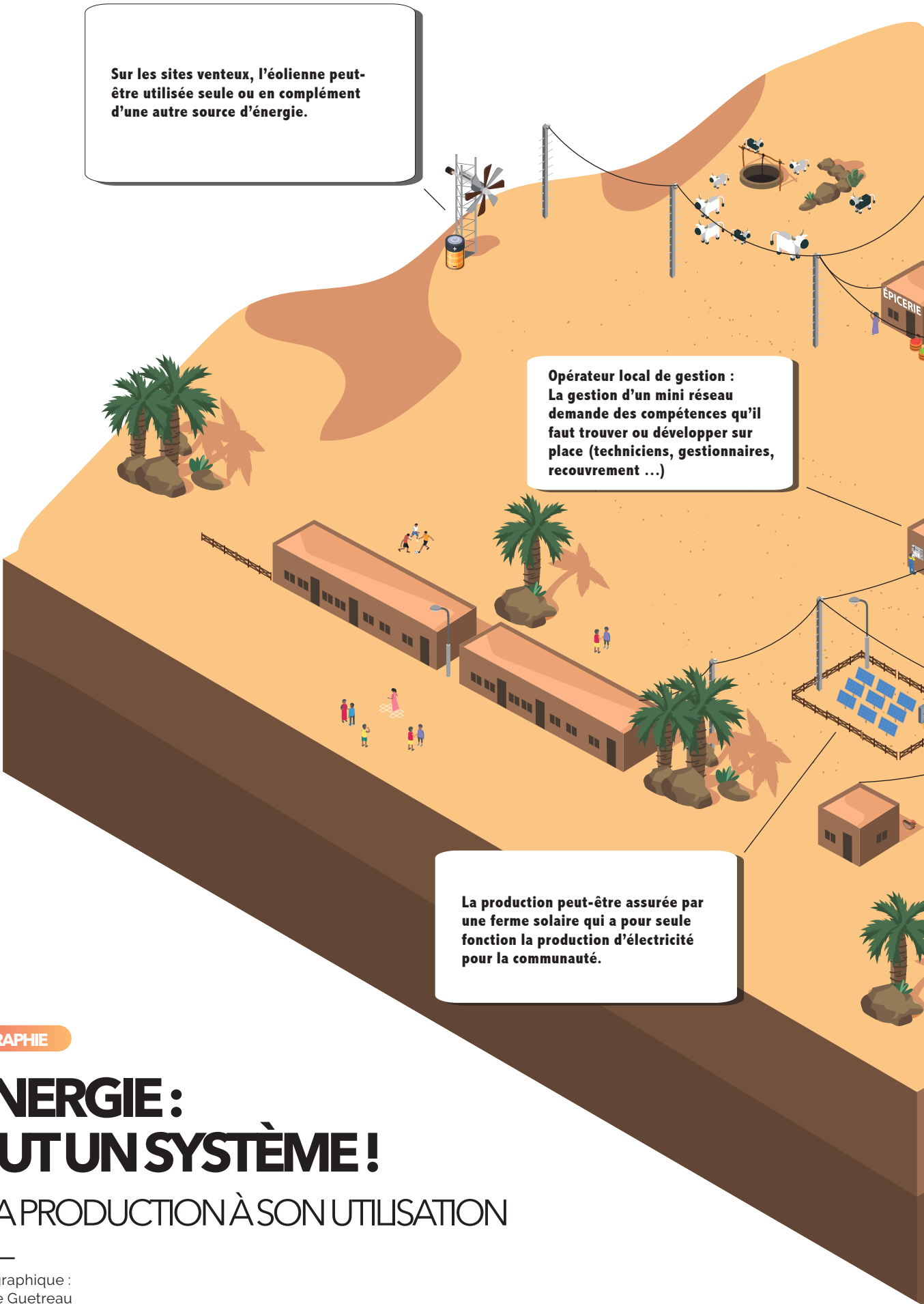
entre pays et régions, pour le meilleur ou pour le pire.

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.

Opérateur local de gestion :
La gestion d'un mini réseau demande des compétences qu'il faut trouver ou développer sur place (techniciens, gestionnaires, recouvrement ...)

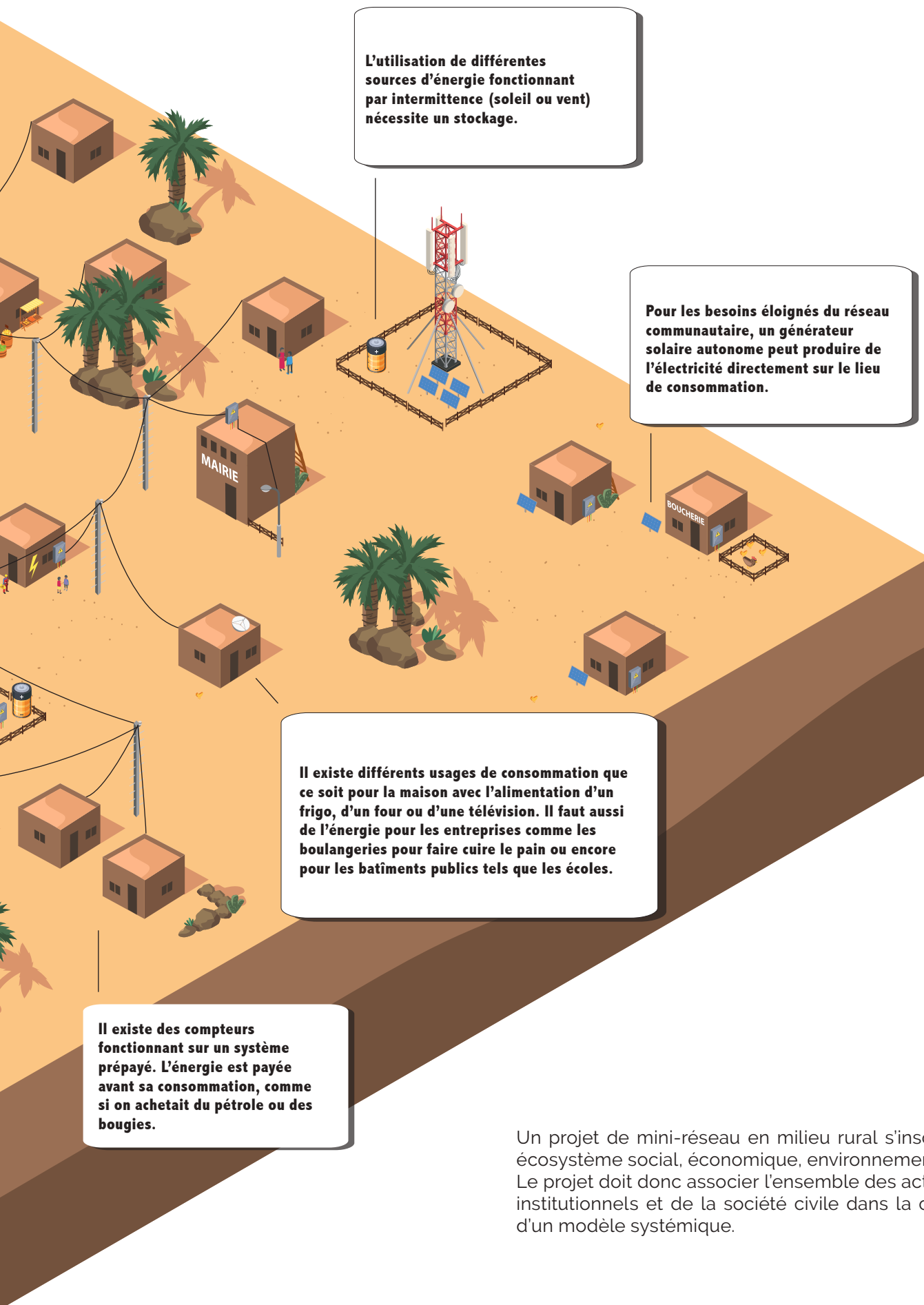
La production peut-être assurée par une ferme solaire qui a pour seule fonction la production d'électricité pour la communauté.

INFOGRAPHIE

L'ÉNERGIE : TOUT UN SYSTÈME !

DE SA PRODUCTION À SON UTILISATION

création graphique :
Guillaume Guetreau
- CENTRAIDER



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

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

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.

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.

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.

Photos :
Synergie Solaire



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 [...]

Photo : ESF



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 1 300 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



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 !

François Moisan > ADEME
Cyril Carabot > SER

L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans ses domaines d'intervention.

Créé en 1993, le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) regroupe, directement ou indirectement, plusieurs milliers d'entreprises, concepteurs, industriels et installateurs, associations professionnelles spécialisées, représentant les différentes filières. Parmi ses adhérents figurent les plus grands énergéticiens mondiaux ou nationaux comme des groupes ou acteurs locaux des énergies renouvelables.

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 inenvisageable 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-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.

ALA 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...

ALA 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.

A 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.

ALA 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 alimentaires...), publics (école, 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 d'équipements ? 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.

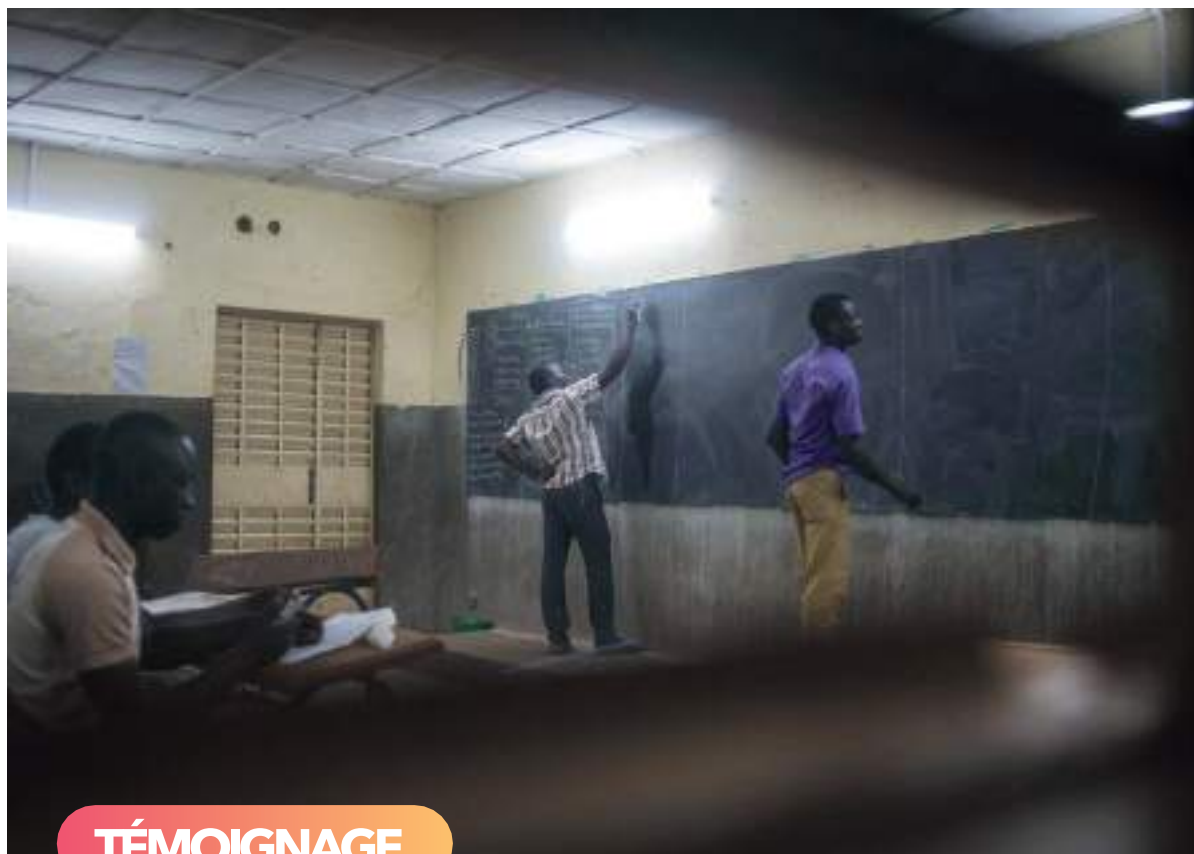
FICHE MÉTHODOLOGIQUE

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 soi. 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



TÉMOIGNAGE

LE PHOTOVOLTAÏQUE : POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

> Codegaz

CODEGAZ est une association fondée en 1989 par des agents bénévoles de Gaz de France, elle a été reconnue d'utilité publique en 2007. Une des particularités de CODEGAZ est que, majoritairement composée de bénévoles agents de (désormais) ENGIE, elle accueille également les bonnes volontés de tous horizons afin d'enrichir le panel de compétences de l'association. CODEGAZ agit partout dans le monde dans 6 domaines, dont l'accès à l'eau, l'accès à l'éducation, et les énergies renouvelables. Ces projets ont pour objectif de répondre aux besoins essentiels des populations concernées, et certains directement de renforcer l'autonomisation des femmes et la scolarisation des filles. Pour ce faire, l'association cible majoritairement les zones rurales où l'accès à ces domaines est difficile.

En 2007, CODEGAZ a créé des antennes régionales pour renforcer sa présence et l'engagement des bénévoles sur les territoires. L'antenne du Loir-et-Cher a été constituée suite à un projet mené au Nord Est du Mali entre 2003 et 2005 par Mr Daniel Jouan, en charge de l'antenne de CODEGAZ dans le Loir-et-Cher. Un groupe de jeunes accompagné de Mr Jouan s'est rendu dans la commune d'Adiel'Hoc, pour installer un groupe électrogène qui alimentait une cinquantaine de branchements aux habitants de la commune (réseaux aériens et souterrains). Ce premier projet a révélé la nécessité de s'orienter sur des solutions moins coûteuses pour les populations locales en privilégiant des équipements durables qui utilisent les forces du territoire comme le solaire. Les solutions d'accès à l'énergie proposées par l'association se sont ensuite tournées vers le photovoltaïque et le biogaz.

Les événements au Mali ont amené à partir de fin 2010 l'antenne du 41 à nouer de nouveaux partenariats avec le Burkina Faso, pays voisin, dans la province du Boulkiemdé, où se situe la troisième ville du pays, Koudougou. Dans la province, CODEGAZ travaille en collaboration avec le Ministère de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation et l'Inspection Académique pour la construction des établissements scolaires, leur accès à l'eau et à l'assainissement ainsi que leur dotation en énergie. Le partenariat est complété par l'implication active des associations de parents d'élèves, qui contribuent financièrement et bénévolement à la pérennité des projets.

L'accès à l'énergie des établissements scolaires de Ramong'Yiri et Kassou au Burkina Faso

Les projets menés se sont centrés sur la construction de bâtiments scolaires, une école primaire et un collège d'enseignement secondaire. L'école est située à Ramong'Yiri à 6 km environ de la commune de Ramongo et le collège de Kassou, localisé dans l'espace péri-urbain de Koudougou.

La première étape a été la construction puis l'accès à l'eau et à l'assainissement des bâtiments, c'est dans un second temps que CODEGAZ et ses partenaires ont étudié la question de l'accès à l'énergie des sites. La solution retenue dans les écoles des 2 villages et au collège de Kassou a été, pour les écoles, la pose de 2 panneaux photovoltaïques permettant d'éclairer les coursives (halls) pendant 4 heures (révisions du soir des écoliers), et pour le collège de 8 panneaux permettant en plus d'éclairer 4 salles de classe (cours du soir) et de doter l'administration de suffisamment d'électricité pour leurs tâches réglementaires en journée. Dans les écoles comme celles de Kassou et Ramong'yiri, les coursives ainsi éclairées sont certes des espaces extérieurs aux classes mais protégées par gardiennage et accessibles aux élèves après les cours pour qu'ils puissent s'y installer pour faire leurs devoirs, ce qui est impossible chez eux, sans électricité de réseau. De cette manière, le taux d'abandon et d'échec scolaire est considérablement réduit.

La situation au collège de Kassou est un peu différente. Le village de Kassou bénéficie d'un réseau électrique déjà existant mais situé à 1km du collège. Néanmoins, le coût du raccordement et l'instabilité du réseau ont conduit le comité de parents d'élèves et l'inspection académique à envisager une solution d'accès à l'énergie indépendante du raccordement pour sécuriser l'électrification de l'établissement, demandée par l'Inspection.

De plus, les besoins du collège en énergie ont demandé une installation électrique plus étendue qu'à Ramong'Yiri et à l'école de Kassou. En effet, le travail administratif de l'équipe pédagogique nécessitait une installation électrique stable et performante pour la rédaction de tous documents officiels destinés à l'inspection académique. Des postes informatiques, financés par la Directrice et des enseignants, en plus des lumières ont été installés dans la salle des professeurs pour faciliter le travail. A Kassou, l'accès à l'énergie du collège a donné les moyens nécessaires aux professeurs et à la Direction pour la réalisation de leurs missions.

L'éclairage a également été installé dans les 4 salles du collège pour permettre aux élèves d'avoir accès soit à des cours du soir soit à des espaces de révision et de travail. Le taux d'abandon, notamment des filles, reste élevé dans les collèges au Burkina Faso. Selon l'Unicef, en 2016/2017, le taux brut d'admission général au collège était de 42 %. La Province du Boulkiemde n'échappe pas à cette situation. Il est donc important de faciliter les révisions des collégiens pour faire baisser les décrochages et faciliter la poursuite des études. L'accès à l'énergie du bâtiment a renforcé la visibilité du collège dans la zone, aujourd'hui le collège enregistre une forte demande de scolarisation des jeunes de Kassou et des alentours.

La gestion des équipements photovoltaïques

La principale difficulté rencontrée par les partenaires sur ce type d'installation est l'ensablement, ou l'empoussièrement, des panneaux dans une zone sahélienne soumise au vent. Pour pallier ce problème les associations de parents d'élèves en charge sont chargées de la maintenance du matériel et de son nettoyage, mais aussi de l'entretien de base.

Ainsi deux membres de l'association

des parents d'élèves ont été formés durant 4 jours par les experts bénévoles de CODEGAZ à la gestion, l'entretien, la maintenance et la sécurité des installations solaires. Ces personnes sont ensuite chargées du suivi des équipements. Elles relèvent les états de consommation qui sont transmis tous les mois à CODEGAZ, et assurent la maintenance des équipements (remplacements des disjoncteurs) et la sécurité.

Comme pour Adiel'Hoc en 2005, CODEGAZ s'implique enfin dans la cogestion de telles installations par le biais de conventions passées avec les bénéficiaires et valables entre 3 et 5 ans, afin de légitimer les actions de conseils techniques aux utilisateurs et garants de l'usage de ces installations.

L'implication de CODEGAZ dans la zone devrait se poursuivre avec l'électrification photovoltaïque dans les prochaines années du collège de Ramong'Yiri construit en 2017 pour prolonger l'offre scolaire et permettre la poursuite des études des filles notamment.



”

De cette manière, le taux d'abandon et d'échec scolaire est considérablement réduit.



TÉMOIGNAGE

ÉLECTRICIENS SANS FRONTIÈRES (E.S.F) EN CENTRE-VAL DE LOIRE

Vous êtes une structure de la région Centre- Centre Val de Loire et vous souhaitez réaliser un projet de construction d'école, un projet de développement d'aide à la scolarisation des enfants, des adultes, vous êtes sollicités sur une problématique d'aide à l'éducation et vous êtes confrontés au volet d'accès à l'énergie, les équipes d'électriciens sans frontières peuvent être à vos côtés avec leur expérience, leur expertise pour mener à bien ce projet ou simplement vous aider à diagnostiquer le réel besoin et son dimensionnement éventuel. L'accès aux soins est rendu difficile ou précaire dans votre projet par une problématique énergétique, sollicitez nous si vous le souhaitez pour résoudre ensemble ce problème.

Vous souhaitez développer l'accès à la lumière pour des familles vivant en milieu isolé tout en ayant une démarche visant à sortir les populations de l'assistanat jusque-là souvent rencontré. En abordant le volet énergétique, il peut apparaître des solutions simples d'économie sociale et solidaire que certaines équipes ESF ont déjà traitées sur d'autres projets. Stocker de l'eau, irriguer des zones rurales dans le cadre de développement d'une économie locale tout en traitant le volet accès à l'énergie vous paraît compliqué, les équipes d'ESF sont à même de réfléchir avec vous sur les solutions techniques, économiques les plus adaptées.



photo :
ESF - Centre-Val
de Loire

Electriciens sans frontières région Centre est l'antenne régionale de l'ONG nationale du même nom. Implantée en région depuis un peu plus de douze ans déjà, elle regroupe uniquement des bénévoles répartis dans tous les départements de la région Centre-Val de Loire. Venant de tous les horizons professionnels et de toutes les compétences, Electriciens sans frontières région Centre est naturellement connu pour ses compétences dans les domaines de l'aide au développement par l'accès à l'énergie dans les pays en voie de développement. Cet accès à l'énergie peut se caractériser bien sûr par l'électrification d'écoles, de centres de santé, d'hôpitaux mais également électrification d'installation de pompage d'eau pour l'irrigation, le maraîchage ou tout autre dispositif de développement artisanal ou commercial. A partir d'une sollicitation nationale d'un projet de développement, mais surtout et essentiellement par le contact d'associations locales situées en région Centre-Val de Loire nous mettons nos compétences au service d'un projet de développement.

Pour qu'Electriciens sans frontières s'associe à un projet de développement il faut qu'il corresponde à nos critères d'éligibilité explicitée dès le début à l'association qui nous sollicite. Si tel est le cas la collaboration peut prendre toutes les formes envisageables. Du simple conseil sur un produit ou un dispositif à mettre en œuvre en passant par un appui conseil sur les dispositions à mettre en œuvre pour, à terme, installer une unité de production d'électricité photovoltaïque, jusqu'à la conception intégrale du projet de développement par l'accès à l'énergie, nous pouvons être en appui, à la conception, l'aide à la réalisation d'un projet.

En région nous avons déjà collaboré, via le réseau Centraider à des projets au Bénin, au Burkina Faso, au Mali, au Népal, en Tunisie, au Sénégal, au Congo-Brazzaville. Certains de ces projets ont d'ores et déjà aboutis, d'autres sont en cours. Avec des regroupements d'associations nous avons amené notre pierre à l'édifice de plus gros projets comme celui d'une

maternité au Bénin mené conjointement avec les associations Africamitié (37) et Horizon Sahel (41).

Chaque collaboration est différente. Nous attachons une importance particulière à établir une relation de confiance réciproque. Pour nos équipes, il n'y a pas de petits, de gros projets, il y a une association qui veut contribuer au développement d'un partenaire du sud et c'est le plus important. Cela ne veut pas dire bien au contraire que nous acceptons tout pour tous. Il nous faut aussi, parfois, mais c'est très rare, accepter de dire non à une sollicitation, à un projet. Mais au préalable nous en débattons ensemble, collégialement. Tous les avis sont pris, l'expert technique mais aussi le chef de projet et son équipe, le secrétariat régional afin que tous les aspects soient analysés, évalués et que notre réponse soient étayés et non pas émise à partir de ressentis ou pressentis. Nous nous devons de fournir une réponse pertinente et argumentée pour que notre interlocuteur comprenne les raisons de notre renoncement à ce projet.

En région Centre-Val de Loire nous disposons d'experts dans le domaine de l'étude et la mise en place d'installations photovoltaïques. Ils sont formés au sein même de l'association. Nos chefs de projets sont également formés d'une part grâce à Centraider, mais également au sein même d'Electriciens sans frontières pour connaître les rouages internes d'un projet « ESF ». Certains ne nos équipiers sont issus de l'univers de la formation technique ou générale ce qui nous permet également de délivrer de la formation pour nos partenaires du Sud. Enfin, certains volontaires sont en capacité d'intervenir dans des univers déstructurés à la suite de catastrophes naturelles. Dernièrement les équipes d'Electriciens sans frontières sont intervenues au Mozambique, certaines continuent d'être présentes dans le cadre de la reconstruction d'Haïti après le tremblement de terre de 2010.

”

En région Centre-Val de Loire nous disposons d'experts dans le domaine de l'étude et la mise en place d'installations photovoltaïques

photos :
Codeau Khmer



TÉMOIGNAGE

LE BIOGAZ : UNE ALTERNATIVE POUR LUTTER CONTRE LA DÉFORESTATION AU CAMBODGE

> Codeau Khmer

Codeau Khmer a mené en 2017 un premier projet de biogaz dans le village de Tasuos, localisé non loin de la frontière vietnamienne dans la province de Svay Rieng. Cette association orléanaise créée en 2009 par Mr Pitou ANG, français d'origine cambodgienne, était historiquement engagée sur des projets d'accès à l'eau potable dans les zones rurales du Cambodge.

Ces dernières années, l'association a développé un autre domaine d'action suite aux nombreuses demandes des communautés villageoises dans le secteur de l'énergie. Les populations qui vivent dans ces espaces éloignés et difficiles d'accès ne sont pas connectées au réseau électrique cambodgien et restent encore très dépendantes du bois pour leurs besoins en énergie. Cette pression exercée sur la ressource en bois représente un véritable enjeu à l'échelle du Cambodge, confronté à un phénomène de déforestation important.

Près de 85 % des habitants des zones rurales ont recours au bois de chauffage comme source d'énergie (Source : ONU Environnement). Le Cambodge aurait perdu près de 75% de sa couverture forestière en 3 décennies. L'Etat et les institutions internationales ont pris la mesure de ce phénomène qui a des conséquences sur le changement climatique et tentent aujourd'hui de protéger des espaces forestiers.

Dans ce contexte, CODEAU KHMER et ses partenaires se sont intéressés au biogaz, énergie qui ne dépend pas des ressources en bois et qui représente une solution écologique adaptée aux besoins des populations.

En 2016, suite aux demandes des populations locales, CODEAU KHMER, la Coopérative du village, la Chambre de Commerce et le Ministère de l'Agriculture se sont lancés dans une phase de réflexion et d'études préalables pour préparer la mise en œuvre de ce projet. En 2017, le projet coordonné par CODEAU KHMER et mis en œuvre sur place par le comité local de gestion constitué des 3 principaux partenaires a pu être lancé.

Le projet biogaz consistait à l'installation de biodigesteurs pour la production de gaz de chauffe et d'éclairage. Les biodigesteurs ou méthaniseurs sont composés de trois sous ensembles : l'entrée, la chambre de fermentation et la sortie. Les biodigesteurs sont alimentés tous les jours par le fumier du bétail mélangé à de l'eau. Les déchets organiques tombent ensuite dans la chambre de fermentation totalement hermétique. Cette phase de fermentation de la matière organique produit du méthane appelé aussi biogaz. Ce méthane est alors utilisé comme combustible pour produire de la chaleur et de la lumière. A la sortie du méthaniseur le résidu de la décomposition est récupéré et forme un compost de très bonne qualité qui est utilisé pour la fertilisation des rizières. Le principal avantage de cette technique est qu'elle réside sur l'utilisation de matières organiques déjà existantes dans les communautés villageoises vivant de l'élevage et de l'agriculture.

Aussi, le biogaz est une technique largement promue à l'échelle du pays et soutenue par le gouvernement, l'approvisionnement et la mise en place des infrastructures a donc pu se faire auprès d'entreprises locales déjà compétentes dans le secteur.

Le biogaz nécessitant un apport journalier d'excréments animaux, le comité a dû procéder à la sélection des

bénéficiaires qui devaient posséder au minimum 2 têtes de bétail pour assurer une production journalière en biogaz suffisante à l'alimentation du gaz de cuisine et d'éclairage. Au total se sont 15 foyers qui ont pu bénéficier de la mise en place des méthaniseurs.

L'appropriation et la pérennité du projet a été assurée par le Ministère de l'agriculture qui a formé les différents bénéficiaires à la sécurité et à l'utilisation technique des biodigesteurs. Les consignes d'entretien et de maintien des équipements ont également fait l'objet de séances d'informations et de formation.

Les résultats observés sur place ont démontré une réduction de la coupe de bois dans les alentours du village et une indépendance renforcée des villageois pour leur production et consommation d'énergie. En plus du confort apporté par l'installation des biodigesteurs, les jeunes et les femmes habituellement en charge des corvées de bois et de cuisine ont pu libérer du temps pour développer des activités génératrices de revenus. La production des plantations de riz a augmenté grâce à ce gain de temps.

En France le projet a été financé par la Caisse Centrale d'Activités Sociales (CCAS) d'EDF grâce à un partenariat de longue date passé entre le CCAS et CODEAU KHMER. Depuis sa création CODEAU KHMER propose à de jeunes salariés d'EDF des voyages solidaires pour promouvoir les liens interculturels entre jeunes français et cambodgiens.

En 2020, l'association espère répondre à la demande d'habitants d'une autre commune qui souhaiteraient également bénéficier de méthaniseurs.

”

En plus du confort apporté [...], les jeunes et les femmes habituellement en charge des corvées de bois et de cuisine ont pu libérer du temps pour développer des activités génératrices de revenus.





TÉMOIGNAGE



LES ACTIONS D'ENVOL DES CHRYSALIDES 37

> Envol des Chrysalides 37

L'association « Envol des Chrysalides » (EDC37) est née en 2008, fruit de la rencontre de six personnes en invalidité professionnelle, convaincues de leur utilité sociale, faisant fi des frontières, prêtes à mettre énergie et compétences au service des autres. Depuis 2010, avec sa présidente Éliane Chevilley, l'association parraîne quatre écoles au Burkina Faso et finance ses actions sans subvention, grâce à ses activités en Touraine et Vienne. Ces actions s'inscrivent dans 4 des 17 Objectifs de Développement Durable, dont l'ODD n°7 : une énergie propre à un coût accessible. L'accès des écoliers à cette énergie participe à leur maintien scolaire dans de meilleures conditions.

Chaque année, les bénévoles d'EDC mènent sur place différentes actions dans les écoles avec la population locale. D'abord entre 2013 et 2017 ils participent à l'installation d'un four solaire, d'un foyer économe en bois et développent l'utilisation de grandes

marmites gaz. L'enjeu était de diversifier les modes de cuisson et économiser la consommation de bois. Le four a été réalisé sur place avec les enseignants et les élèves, cela a incité les familles à s'équiper aussi et à laisser plus facilement leurs enfants à l'école plutôt que de les emmener travailler. Le nombre d'enfants accueillis à la cantine scolaire (314) a pratiquement doublé entre 2011 et 2018.

2015 : début du travail d'électrification des écoles, des éclairages solaires sont installés dans les études du soir puis dans le hangar d'études construit l'année suivante. Cette opération permet aussi la recharge des téléphones portables, véritables liens au sein des familles. En 2018 deux grands brasseurs électriques sont posés dans les classes pour améliorer les conditions d'études des écoliers (une centaine par classe). La réalisation d'un sol cimenté et l'électrification d'une 4ème école sont prévus en 2019-2020.

”

***Ces actions s'inscrivent
dans 4 des 17 Objectifs de
Développement Durable***

En 2016, EDC a contribué par l'achat de matériel de mesure à ouvrir une classe en Génie électrique au lycée technique. Cette classe à majorité de filles favorise leur scolarisation en secondaire et facilite leur entrée dans la vie active. Ce secteur et ces jeunes femmes contribueront ensuite à développer l'utilisation d'énergies durables et l'indépendance énergétique du pays. Enfin en 2018 les écoliers visitent la rizerie solaire voisine et découvrent l'étuvage du riz (base de l'alimentation locale) par cuisson solaire. Après le four solaire de l'école, c'est pour eux une nouvelle sensibilisation à l'avenir de cette énergie. Et ce ne sont que les actions ODD7...

Toutes ces actions sont soutenues par deux artistes professionnels, un pianiste (Alain Bernard Le Vrai) et un magicien (Mandragore) qui apportent un soutien financier important depuis 5 ans.



TÉMOIGNAGE

MÉTHANISEUR : UNE EXPÉRIMENTATION POUR LE NIGER

> Actions de solidarité au Niger

Ingénieur chez EDF, Habib Yahaya travaille activement depuis plusieurs mois à la conception d'un méthaniseur, destiné aux actions menées par l'association au Niger. Installé dans son garage, le prototype consiste à produire du biogaz depuis une cuve, grâce à la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène. Il s'agit principalement de déjections animales comme la bouse de vache et de déchets ménagers (épluchures de pommes de terre, peaux de banane...). Ce système a de nombreuses vertus, il permet de :

- Produire une énergie propre appelée biogaz et utilisée en particulier pour se faire à manger. Au passage, cela réduit considérablement les besoins en bois (problématique de déforestation, corvée du ramassage et du transport) ;
- Réduire les déchets ménagers et contribuer ainsi à la propreté des espaces publics ;
- Produire de l'engrais extrêmement pur pour les champs.

Le prototype doit permettre de mesurer la quantité de gaz produite. L'objectif est de le rendre opérationnel dès cette année et de l'expérimenter dans des zones rurales nigériennes. Le choix des villages pilotes se fera en fonction des quantités journalières de déjections animales et de déchets organiques disponibles. Deux options s'offriront : des petits systèmes biogaz par habitation

ou groupement de maisons, ou alors une grande centrale de plusieurs dizaines de mètres cubes qui alimentera tout un village. Il sera possible de se recharger avec des sortes de chambres à air qui stockent le gaz, que l'on peut utiliser chez soi pour se faire à manger avec une petite gazinière. « L'important est de ne pas sous-dimensionner ou sur-dimensionner le système et pour cela une étude préalable est nécessaire à chaque fois ».

Le coût d'un méthaniseur semi-enterré d'une capacité de 10 à 20m³, pour alimenter un village, est estimé à 5 500€. Une fois le concept stabilisé, Habib envisage déjà l'étape suivante qui consistera à utiliser cette énergie naturelle pour produire de l'électricité (groupes électrogènes au gaz). En attendant, il poursuit sagement ses expérimentations en Touraine : « l'hiver ça marche moins car la décomposition en anaérobie est beaucoup plus lente avec le froid. Celle-ci est optimale lorsqu'il fait vraiment chaud et là-bas ce n'est pas ce qu'il manque ! ».

Actions de Solidarité au Niger s'engage au profit des habitants démunis au Niger et soutient des porteurs de projets dans les domaines de l'accès à l'eau potable et à l'électricité, de la santé et du développement humain en général. L'association se veut à taille humaine et mène des actions au plus près des populations et répond à des besoins exprimés et identifiés par les populations locales elles-mêmes.

Avec la contribution de Habib Yahaya, Président de l'association « Actions de solidarité au Niger ».

photo : Actions de solidarité au Niger

”

Le prototype consiste à produire du biogaz depuis une cuve, grâce à la fermentation de matières organiques



COP RÉGIONALE : URGENCES CLIMATIQUE ET SOCIALE : UNE COP RÉGIONALE POUR RELEVER ENSEMBLE LE DÉFI

En région Centre-Val de Loire, comme partout dans le monde, le consensus est évident : il nous faut faire face aux urgences climatique et sociale ensemble en amplifiant sans commune mesure la mobilisation de tous les acteurs. Les émissions de gaz à effet de serre n'ont jamais été aussi élevées et le réchauffement s'accélère. La France, pays hôte du premier accord universel sur le climat, est elle-même reléguée parmi les plus mauvais élèves d'Europe (+ 6,7 % d'écart par rapport à l'engagement de réduction des GES en 2017).

La Région Centre Val de Loire est convaincue que la déclinaison de cet accord doit s'ancrer à toutes les échelles et, pour prendre sa part, elle a souhaité lancer en 2019 une mobilisation générale de toutes les parties dans la région, avec une 1ère COP régionale (Conférence des parties), à l'image des COP mondiales, avec un processus de réévaluation tous les 2 ans.

Selon Charles Fournier, Vice-Président à la Transition écologique et citoyenne, et à la coopération « il est temps de repenser nos modes de production, de diminuer nos consommations d'énergie inhérentes au logement, à la mobilité, reconstruire notre lien à la nature et à notre alimentation, etc... et de construire ensemble le chemin et le récit de demain ».

De l'ambition à l'action

La Loi de transition énergétique votée en 2015 fixe des objectifs, qui ont été déclinés au niveau régional dans le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement Durable et d'Équilibre des Territoires), avec notamment des ambitions fortes comme par exemple : une division par 2 de la consommation d'énergie finale et 100 % d'ici 2050, la suppression des émissions de GES issus des énergies fossiles, 100 % de la consommation régionale d'énergie couverte par des énergies renouvelables, dont 15 % détenus par des citoyens, collectivités et entreprises locales, moins 15 % de déchets ménagers en 2025 et moins 80 % de gaspillage alimentaire en 2031.

Pour assurer une mobilisation de tous et le suivi de ces objectifs, la Région a lancé avec l'Etat le 1er avril 2019 l'ACTE (Assemblée Régionale pour le Climat et la Transition Énergétique), organe de gouvernance qui vient coordonner tous les instances mises en place jusque-là sur ces sujets, avec un fonctionnement agile et ouvert à la diversité des acteurs, et qui a notamment dans ses missions le suivi des objectifs du SRADDET.

La 1ère COP régionale, pour un accord régional en décembre 2019

Au-delà de ces objectifs, la 1ère COP régionale se veut une dynamique inédite pour accompagner la transformation des territoires pour laquelle la Région invite autour de la table toutes celles et ceux qui s'engagent ou souhaitent s'engager pour accélérer ce mouvement : Citoyens et associations, acteurs socio-économiques, acteurs de l'éducation et de la recherche, acteurs publics, institutions financières. Elle porte l'ambition d'une mobilisation générale et appelle chacun de nous à la fois à participer et à s'engager.

Ces engagements tant individuels que collectifs constitueront la base d'un accord régional Climat-Energie qui comprendra aussi la méthode commune conçue avec les acteurs (méthode de négociation, rôle du conseil scientifique, suivi des engagements...), les moyens financiers privés et publics qui pourraient être mobilisés. Elle s'appuiera sur un conseil scientifique interdisciplinaire local (sorte de « GIEC régional ») avec des chercheurs et universitaires spécialisés sur des thématiques environnementales mais également en sciences humaines (sociologie du changement, philosophie, etc...). A la différence de « l'accord de Paris », il engagera des personnes (physiques et morales) et non pas des Etats.

S'aligner sur l'agenda citoyen...

Dans un double contexte de forte demande citoyenne (pétition l'Affaire du Siècle ; marches pour le climat ; lycéens engagés) et de perte de confiance envers les institutions (gilets jaunes), la Région entend faciliter l'appropriation de cette démarche par tous, à un niveau décentralisé, pour participer à une démocratie permanente. Cela doit permettre de reconnecter les citoyens entre eux, de massifier les initiatives existantes, de faire émerger des projets inédits, tout en permettant la

formation de nouvelles solidarités. « C'est aussi l'occasion de démontrer que la transition si elle est choisie et juste peut être source d'un bonheur citoyen et synonyme d'opportunité d'emplois et de plus de « pouvoir de vivre décemment », bien au-delà du seul pouvoir d'achat », selon Sabrina Hamadi – Conseillère régionale déléguée à la COP.

Transition juste : c'est-à-dire ?

La Région insistera sur les principes de progressivité de l'effort (le fait de corréliser les efforts à réaliser et le niveau de responsabilités dans la dégradation du climat) et de justice sociale, qu'elle veut mettre au cœur de l'accord climat régional. Elle acte ainsi le lien entre inégalités sociales et environnementales, lesquelles contraignent injustement les plus modestes à limiter leurs consommations énergétiques pour des besoins de base. Par exemple, plus d'un quart des ménages de la région consacrent plus de 8 % de leur budget (seuil au-dessus duquel la part des dépenses du ménage est considérée comme critique d'après l'ONPE) soit pour le chauffage soit pour l'eau chaude sanitaire.

Comment participer et contribuer à la mobilisation ?

La Région propose un large panel d'outils pour participer et s'engager dans une mobilisation générale, notamment :

- Soutenir et amplifier la visibilité des nombreuses initiatives qui se sont emparées depuis longtemps de ces enjeux notamment par une labélisation COP, et plus spécifiquement concernant les acteurs de la coopération, l'accueil d'une étape du Tour de France des ODD
- Participer à des défis citoyens et des défis inter lycées et CFA
- Accompagner l'engagement indi-

viduel ou de structure pour passer à l'action ou l'amplifier (lien entre les initiatives, application We act for Good de WWF...)

- Être ambassadeur de la COP, pour amplifier la mobilisation
- Accompagner l'engagement collectif par des coalitions d'actions et des coalitions stratégiques*



*Les coalitions d'actions et stratégiques :

Inspirée par le succès de la COP 21 locale de la Métropole de Rouen, la Région Centre-Val de Loire souhaite appuyer la démarche sur des « coalitions ». Véritables laboratoires d'intelligence collective, il s'agit soit de coalitions d'actions – spécifiquement dédiées à un thème (indemnité kilométrique vélo pour les salariés, isolation des bâtiments, véhicules électriques) ou à une filière (ex : la méthanisation) soit de coalitions stratégiques (ex : levée des freins pour développer la mobilité légère). Ex à Rouen : « une coalition culture », à l'initiative de 15 salles de spectacles (opéra, théâtre...) qui se sont données un objectif commun : la diminution des consommations d'énergie de 10% sur un an, par des actions sur les éco-gestes au travail : enseignes, chauffages d'appoint, éclairage des loges, plateaux et bureaux.

Retrouver les informations pratiques sur : cop.democratie-permanente.fr

LE CALENDRIER 2019

1er avril : Lancement appel à manifestation pour labéliser des événements
29 avril : Lancement appel à contribution régional
29 avril au 16 mai : 6 réunions publiques dans les départements pour mobilisation
Novembre : Diffusion d'une première version de l'accord
Semaine du 9 décembre : Événement COP 2019, avec un accord régional
Janvier 2020 : Lancement appel à projets COP région Centre-Val de Loire

Tout au long de l'année 2020 : Suivi des actions de l'accord



photo :
Polytech Orléans

UNE ÉCOLE OUVERTE À L'INTERNATIONAL ET AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

Polytech Orléans est une école publique d'ingénieurs située sur le Campus d'Orléans-La Source. Son credo : former les jeunes de façon à les rendre autonomes dans leur travail, responsables, conscients des défis énergétiques et capables d'y répondre à leur niveau.

L'approche pédagogique est pour beaucoup dans cette conscientisation, en particulier au travers de l'organisation des séjours internationaux. Au sein de l'école, l'association de solidarité internationale Ingénieurs Sans Frontières (ISF45) organise des projets internationaux en collaboration avec des écoles d'ingénieurs de pays émergents. Elle mène aussi des actions de solidarité locales (maraudes SDF, concours d'éloquence sur le développement durable).

Des étudiants accompagnés par ISF 45 partent chaque année sur des projets portés conjointement par l'école, l'association Codeau Khmer, les écoles partenaires dans les pays concernés et bien-sûr les populations locales.

Les projets actuels sont ciblés sur le Cambodge et Madagascar ; d'autres destinations (Côte d'Ivoire et Guinée) sont en cours de construction. La solidarité internationale n'est pas une nouveauté pour Polytech : des étudiants sont partis il y a 10 ans pour installer des panneaux solaires dans un orphelinat au Cambodge. De façon général, le financement des séjours est réparti entre des fonds universitaires, des entreprises locales comme EKTRO et BLANC SAS, le Lion's Club, le Rotary et différentes collectivités territoriales afin que tous

les étudiants, quelle que soit leur origine et leur situation puissent partir. L'hébergement est pris en charge par l'université d'accueil.

Abdel est l'ancien président de ISF45 (2017-2018), avec un autre français Amaury, ils ont travaillé avec des étudiants de la National Polytechnic Institute of Cambodia (NPIC) sur le projet de traqueur solaire pour les cuiseurs solaires proposé par l'association Codeau Khmer. La cuisson solaire est déjà utilisée au Cambodge, la parabole est bougée à la main toutes les 10 minutes ; avec le traqueur la rotation sera mécanisée puisqu'il s'agit d'un appareil capable de suivre automatiquement la courbe du soleil. L'engin est composé d'une parabole motorisée reliée à des panneaux solaires. Le travail de recherche a duré 3 semaines, il

a permis aux jeunes des deux pays d'échanger, de découvrir ensemble d'autres manières de travailler et de rechercher. Le projet a été mené à terme, le traqueur fonctionnera à condition d'avoir un moteur plus puissant pour déplacer la parabole. C'est une expérience enrichissante qui verra son aboutissement lors d'un prochain voyage.

Le second projet consiste à électrifier un village flottant de pêcheurs sur le lac Tonlé Sap. La demande émane de EDC (Électricité du Cambodge) car les moyens du pays permettent de raccorder les grandes villes et les zones industrielles mais pas les zones rurales éloignées. Les solutions pour celles-ci passeront par l'installation de micro-réseaux, en utilisant au maximum les énergies renouvelables. Une fois l'analyse des besoins effectuée par leurs soins, les étudiants ont travaillé sur l'équipement de plusieurs maisons d'un réseau hybride avec système innovant d'accumulation d'énergie. Le but est de collaborer étroitement avec les étudiants locaux et leur fournir les outils nécessaires à la pérennisation des actions. Les jeunes ont échangé avec un ingénieur local et ont rencontré le chef du village. Dans leurs échanges entre étudiants les jeunes parlent anglais, au village ils ont un traducteur. L'équipement réel est prévu pour l'année prochaine. Ces programmes ont enthousiasmé les futurs ingénieurs : pour cette année ils seront 18 volontaires à partir sur des projets internationaux.

Donc pour 2019-2020, Charles Zachary, nouveau Président d'ISF45 prévoit au moins trois actions. La première est de sécuriser l'alimentation électrique d'un centre ophtalmologique de Madagascar, c'est à dire à l'équiper d'un appareil permettant d'éviter les coupures brutales d'électricité avant le lancement du générateur de secours. Cette action sera menée avec les étudiants malgaches de l'Institut supérieur des Sciences de Ansirabé, où une salle de TP

”

Des étudiants accompagnés par ISF45 partent chaque année sur des projets portés conjointement par l'école, l'association Codeau Khmer, les écoles partenaires dans les pays concernés et bien-sûr les populations locales.

électronique devrait aussi voir le jour grâce au matériel orléanais. La deuxième action est le rapprochement avec l'université de Battam Bang pour envisager avec les étudiants locaux l'organisation de Travaux Pratiques en math-physique et sciences de l'ingénieur qui n'existent pas là-bas. L'histoire récente du Cambodge fait qu'il manque une génération de chercheurs, si les professeurs locaux sont excellents, il manque parfois aux cours une partie plus concrète, que les jeunes Français peuvent amener. Et à terme, plutôt qu'énergie ou génie civil, c'est de Polytech partie agro-alimentaire de Chartres que BB se rapprochera. Et enfin la dernière action est la poursuite des travaux d'électrification avec NPIC et la création d'une éolienne de 5KW. Les actions ne sont jamais figées, les 18 étudiants déployés sur les trois sites s'adapteront à la demande sur place et au matériel dont ils disposeront.

Les projets sont nombreux : échange d'étudiants pour une étude sur la création d'un pont au Mali, relation avec l'école d'ingénieurs de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) toutefois la volonté est bien de mener des actions pour des relations pérennes.

photo :
Polytech Orléans





photos :
Opération Brésil

TÉMOIGNAGE



OPÉRATION BRÉSIL : 20 ANS D'ENGAGEMENT ET TOUJOURS UN BEL HORIZON !

> Opération Brésil

Avec la contribution de Jean-Pierre Rabusseau, Président d'Opération Brésil.

Le lycée professionnel Martin Nadaud de Saint-Pierre-des-Corps est le lycée public des métiers du bâtiment pour le département d'Indre-et-Loire. En 1999, des élèves du foyer socio-culturel avaient manifesté leur souhait de réaliser une action solidaire en faveur d'enfants défavorisés d'une communauté étrangère. Accompagnés par une équipe de professeurs d'enseignement technique et d'autres bénévoles engagés d'horizons divers, les jeunes ont décidé d'orienter leurs actions vers le Brésil. Chaque année depuis vingt ans, ce sont désormais une quinzaine d'élèves et plusieurs encadrants qui partent dans le cadre de chantiers internationaux de solidarité.

Impliquée initialement à Belo Horizonte (500 km au nord de Rio de Janeiro), l'association intervient aussi depuis 2014 tout au nord du pays à Belém et à Barcarena, aux portes de l'Amazonie. Les

familles isolées sur les îles du bassin de l'Amazonie vivent de la récolte des baies d'açaï (fruits d'un palmier) et de la pêche des crevettes. Faute de disposer d'une chambre froide, elles ne pouvaient ni conserver correctement le produit de leur activité, ni le transformer. La population disposait avant d'un groupe électrogène fonctionnant au fuel pour la production d'électricité, groupe insuffisant pour générer de la glace ou alimenter une chambre froide. Il lui fallait donc acheter le combustible et les pains de glace nécessaires à la conservation, devenant ainsi dépendante des coopératives de villes éloignées.

Une chambre froide aux portes de l'Amazonie

Opération Brésil a initié un projet sur trois ans avec la conception et l'installation d'une chambre froide positive à partir d'une ossature bois. L'objectif est de produire de la glace pour toutes les familles d'une île, de rendre en partie autonome l'ensemble des systèmes grâce à des énergies renouvelables et novatrices (solaire et éolien), et de former la population à la maintenance des systèmes pour pérenniser leur fonctionnement et favoriser ainsi l'autonomie des familles pour améliorer leurs conditions de vie. L'association travaille en partenariat avec l'Alliance française de Belém et, sur un volet social, avec les éducateurs de l'APAE (association locale) et la responsable des écoles primaires des îles. Les bénévoles participent en effet au développement des compétences psychomoteurs et à la valorisation de l'estime d'un public déficient.

La mission historique d'Opération Brésil, à Belo Horizonte, est la création ou rénovation de crèches. Tous les ans, les bénévoles s'investissent à toutes les étapes d'un chantier : rénovation d'aires de jeux, mise aux normes de sanitaires, couverture, terrassement, maçonnerie, carrelage, plomberie, peinture... Très intéressée par les actions de l'association, une convention a depuis été signée avec l'Association Municipale d'Assistance Sociale (AMAS) qui assure une partie de la prise en charge financière

et logistique des travaux dans les crèches communautaires. Les projets sont aussi largement soutenus par la Région Centre-Val de Loire, la Ville de Saint-Pierre-des-Corps, des dons d'entreprises du BTP et des donateurs privés.

De génération en génération

Ces projets nécessitent beaucoup de travail en amont. Dès novembre, des groupes sont constitués majoritairement de jeunes de Martin Nadaud mais également de lycéens issus de toute la région. Les jeunes proviennent de filières des métiers du bâtiment (plomberie, électricité, génie climatique, menuiserie...) et d'autres secteurs tels que le design, le spectacle, le sanitaire et social, et la vente.

Chaque semaine est instituée une réunion d'environ une heure et demie. L'assiduité est obligatoire et conditionne le départ des volontaires. Ces réunions sont déterminantes pour évaluer l'implication des jeunes dans les projets proposés. Ainsi chacun est actif pour l'organisation, le suivi et la recherche de fonds pour les départs en mission.

Les encadrants réalisent une sensibilisation auprès des candidats au départ. Il est fondamental que les jeunes prennent conscience des conditions de vie durant les missions, des attentes et coutumes culturelles des habitants, de la vie dans les favelas et sur les îles d'Amazonie, des règles de sécurité indispensables à respecter. Cette rigueur demandée aux jeunes permet d'éviter tout départ sur un mode touristique. Les réunions sont par ailleurs l'occasion d'apprendre des rudiments de portugais, la langue locale. Enfin, la programmation de plusieurs temps de regroupement avant le départ permet d'affiner la cohésion du groupe et le sens de l'initiative de chacun.

L'association entretient bien évidemment en parallèle de nombreux échanges avec ses partenaires brésiliens, en s'assurant notamment que leurs demandes soient réalisables et

conformes aux objectifs de l'association. L'organisation des diverses activités et planning sont préparés pour une meilleure efficacité dès l'arrivée des groupes de Français. De leur côté, les Brésiliens font souvent face à des décisions politiques lentes et à un manque de participation financière. Néanmoins l'ensemble des missions ont toujours pu être assurées dans des bonnes conditions et menées à terme.

Expériences humaines à la fois collectives et individuelles, ces chantiers constituent de véritables lieux d'échanges interculturels privilégiés entre des jeunes Français et Brésiliens d'origines sociales et culturelles différentes. Ils réunissent des volontaires autour d'un projet commun et participent à l'apprentissage de la citoyenneté, au nom de la découverte de l'autre et de la fraternité.

Opération Brésil évolue chaque année. L'association continue d'accueillir des étudiants brésiliens en région Centre-Val de Loire avec qui elle développe des actions culturelles, linguistiques et sociales avec les écoles primaires de la région. La volonté de l'association est de pouvoir intégrer une action de rénovation pendant leur séjour, au sein de quartiers défavorisés ou de lieux historiques régionaux comme les châteaux.

”

L'objectif est de produire de la glace pour toutes les familles d'une île, [...] grâce à des énergies renouvelables et novatrices (solaire et éolien), et de former la population à la maintenance des systèmes

photo :
Comité de jumelage
Rivière - Ouéguédo



TÉMOIGNAGE

ÉLECTRIFICATION DE BÂTIMENTS PUBLICS À OUGUÉGUÉDO

> Comités de jumelage
Coopération Rivière-Ouéguédo

Depuis 2002, le Jumelage Coopération Rivière Ouéguédo a mené des actions d'électrification photovoltaïque au regard des besoins identifiés par les communautés du village. Nous avons fait appel à « Sahel Energie », une entreprise basée à Ouagadougou utilisant du matériel avec des normes européennes afin de renouveler les batteries du dispensaire et de la bibliothèque installées 12 ans auparavant. Chaque équipement est suivi par un comité de gestion.

La première action se déroula au dispensaire, l'éclairage était encore à la lampe à pétrole. Le major nous avait alertés lors d'une rencontre dans la commune : « Hier, j'ai fait un accouchement avec épisiotomie et aujourd'hui j'étais obligé de découdre et recoudre à cause du mauvais éclairage ». La pharmacie et l'extérieur du bâtiment ont aussi été équipés afin d'orienter les patients vers le dispensaire durant la nuit. Le dispensaire et la maternité sont devenus lieu for-

mation pour des infirmiers des environs. Cette même année, ce fut la bibliothèque. Les collégiens et lycéens du village venaient le soir pour faire leçons et devoirs. Un enseignant faisait aussi des cours d'alphabétisation pour adultes à la lumière extérieure de la bibliothèque. Cette installation a évolué avec les années, renforcement des batteries et des panneaux solaires pour installer un ordinateur de gestion de bibliothèque, une imprimante, trois ordinateurs avec cours et exercices pour les élèves.

Dans la salle d'animation, un téléviseur avec parabole a été remplacé par un ordinateur et d'un vidéoprojecteur. Parallèlement, une cinémathèque avec des DVD a été créée. Ainsi, des projections publiques pour les habitants et les élèves de l'école élémentaire sont organisées toute au long de l'année contribuant à un accès à la culture et à la connaissance du monde.

”

L'accès à internet et l'électrification des bâtiments publics ont notamment permis de stabiliser les équipes d'enseignants et facilitent les échanges avec les partenaires.

Enfin le collège a lui aussi bénéficié de l'éclairage des classes et du bâtiment administratif avec des équipements informatiques et d'une salle avec vidéoprojecteur. Les cours finis, une salle éclairée est mise à disposition des élèves jusqu'à 22h. Le Collège, lycée et la bibliothèque sont tous équipés d'internet afin de contribuer à un meilleur accès à l'information pour les populations. L'accès à internet et l'électrification des bâtiments publics ont notamment permis de stabiliser les équipes d'enseignants et facilitent les échanges avec les partenaires.

Les projets du jumelage ne s'arrêteront pas là... La prochaine étape étant l'installation d'une pompe solaire pour alimenter le dispensaire et la maternité en eau courante. Ce projet démontre à quel point l'accès à l'énergie contribue à améliorer les conditions de vie des populations et répond à de nombreuses problématiques comme la santé ou l'éducation.



”

Une nouvelle interface pour trouver plus rapidement et simplement les informations dont vous avez besoin

VIE DU RÉSEAU

BIENVENUE À NOTRE NOUVEAU SITE INTERNET !

Vous pouvez découvrir depuis quelques semaines notre tout nouveau site internet. Il est doté d'une nouvelle interface pour trouver plus rapidement et simplement les informations dont vous avez besoin : **tour d'horizon des nouvelles fonctionnalités !**

Un « Espace membres » pour chaque structure en région Centre-Val de Loire

Désormais, toutes les structures répertoriées en région Centre-Val de Loire disposent d'un compte gratuit pour gérer leurs informations. La bonne nouvelle, c'est qu'il a déjà été créé et contient des informations transmises à notre équipe.

Vous pouvez désormais accéder directement et librement à vos informations pour présenter votre structure ou encore publier vos actualités et événements ! Mais ce n'est pas tout ! Vous pouvez aussi présenter les projets menés ou en cours pour promouvoir votre structure et ses actions. Vous avez même la possibilité de publier des offres d'emploi et/ou de volontariat.

Un nouvel annuaire avec module cartographique.

Nous avons mis aussi les bouchées doubles pour vous proposer un nouvel annuaire mis à jour et doté désormais d'un module cartographique. Ce dernier vous aide ainsi à situer les structures en région

Centre-Val de Loire. C'est aussi l'occasion de repérer celles situées près de chez vous pour les rencontrer ! Vous pouvez rechercher les structures par leur nom ou via leurs zones d'action, domaines d'intervention... et même par Objectifs de Développement Durable !

Un panorama des projets

Outre l'annuaire, nous avons choisi de mettre en avant les projets menés par les acteurs régionaux. Vous avez désormais la possibilité de découvrir directement les projets menés partout dans le monde. Bien sûr toujours avec la possibilité de filtrer par domaine, pays ou ODD qui vous intéresse le plus !

Formations, publications, informations

Nous avons repensé notre navigation pour que vous puissiez retrouver plus aisément notre contenu. Vous avez désormais la possibilité d'accéder au listing de toutes les formations proposées par nos membres et aux ateliers de Centraider. Vous pouvez vous inscrire directement en ligne. Et bien sûr, nous continuons de vous informer sur l'actualité de la coopération internationale et la solidarité en région Centre-Val de Loire dans notre rubrique actualité ou sous forme de brèves en page d'accueil.

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.

A 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.

LES ÉVÉNEMENTS À VENIR

JUIN

6 Formation : Accompagner son partenaire du Sud dans la mise en place d'une activité génératrice de revenus - Blois

29 JUIN

Assemblée Générale
de Centraider
& Journée de Rencontres
et d'Échanges
Orléans

OCTOBRE

15 Le Festival ALIMENTERRE 2019
- jusqu'au 30 novembre

NOVEMBRE

15 Le Festival des Solidarités 2019
- jusqu'au 1er décembre

15 NOUVEAU
Forum : « L'international, une
chance pour nos territoires » - Tours
Organisé par le Conseil régional
Centre-Val de Loire

L'ÉQUIPE 6 SALARIÉS À VOTRE ÉCOUTE



**Cyril
Boutrou**

Directeur de l'association
Joué-lès-Tours
cyril.boutrou@centraider.org



**Anthony
Sigonneau**

Chargé de mission
Appui-Acteurs
Joué-lès-Tours
anthony.sigonneau@centraider.org



**Sophie
Laly**

Responsable
administrative
et financière,
coordinatrice Festival
des Solidarités
Vendôme
sophie.laly@centraider.org



**Elsa
Tisné-Versailles**

Chargée de mission
Appui-Acteurs
Vendôme
elsa.tisne-versailles@centraider.org



**Guillaume
Guetreau**

Chargé de communication
et animation réseau
Orléans
guillaume.guetreau@centraider.org



**Anne
Le Bihan**

Coordinatrice mobilité
européenne et
internationale
Orléans
anne.lebihan@centraider.org

CENTRAIDER
Siège

140 Faubourg Chartrain
41100 Vendôme
tél.: 02 54 80 23 09

CENTRAIDER
Antenne de Joué-lès-Tours

10 avenue de la République
37300 Joué-lès-Tours
tél.: 02 47 34 99 47

CENTRAIDER
Antenne d'Orléans

3 rue de la Chôlerie
45000 Orléans
tél.: 02 54 80 23 09



UN NOUVEAU LOGO POUR CENTRAIDER

Depuis la mi-mars, Centraider arbore un nouveau logo. Fruit d'un processus de recherche graphique conjoint entre le Conseil d'Administration et l'Equipe du réseau, le nouveau logo prolonge ce qui a été initié : les couleurs chaudes pour le dynamisme, l'imbrication des triangles pour la logique de réseau et sa forme ronde pour un monde en commun compose les valeurs de notre réseau.

C'est aussi la première pierre à une nouvelle charte graphique qui sera dévoilé d'ici les prochaines semaines et au fil de nos publications. Elle sera à l'image de nos nouvelles orientations stratégiques en matière de communication et guidée par 3 principes : une communication dynamique, numérique et efficace.



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE CENTRAIDER

24 BÉNÉVOLES MOBILISÉS POUR LE RÉSEAU



Renaud Metire

Président
Collège associations locales.



Tony Ben Lahoucine

Président d'honneur
Collège réseaux départementaux.



Bertrand Sajaloli

Vice-président
Commission énergie-climat-environnement;
Collège institutions régionales.



Issouf Eli Moussami

Vice-président
Commission tourisme équitable et solidaire;
Collège organisation de Solidarité Internationale issue de l'Immigration (OSIM).



Wilfried Schwartz

Vice-Président
Maire de La Riche;
Collège collectivités locales et leur regroupement.



Jean-Michel Henriet

Trésorier
ECSI, Commission éducation & formation;
Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Marie-Claude Bolzon

Secrétaire
Commission Afrique;
Collège réseaux départementaux.



Jean-Claude Lézier

Commission eau et assainissement;
Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Alain Payen

Commission Asie, commission éducation & formation;
Collège associations locales.



Joël Dine

Commission agriculture;
Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Sylvie Gosseume

Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Jean-Luc Guéry

Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Daniel Millière

Commission santé;
Collège associations locales.



François Zaragoza

Commission Europe;
Collège comité de jumelages.



Jean-François Fillaut

Commission énergie-climat-environnement;
Collège acteurs économiques.



Michel Héty

Maire de Châtillon-sur-Indre
Collège collectivités locales et leur regroupement.



Françoise Missa

Collège institutions régionales.



Ralida Ferras

Adjointe au Maire de Vierzon;
Collège collectivités locales et leur regroupement.



Christian Bourdel

Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Emilie Bargo

Collège associations affiliées à une représentation nationale.



Mamadou Diarra

Conseiller municipal de Saint-Jean-de-la-Ruelle;
Collège collectivités locales et leur regroupement.



Denis Rasle

Collège comités de jumelages.



Thierno Sow

Collège organisation de Solidarité Internationale issue de l'Immigration (OSIM).



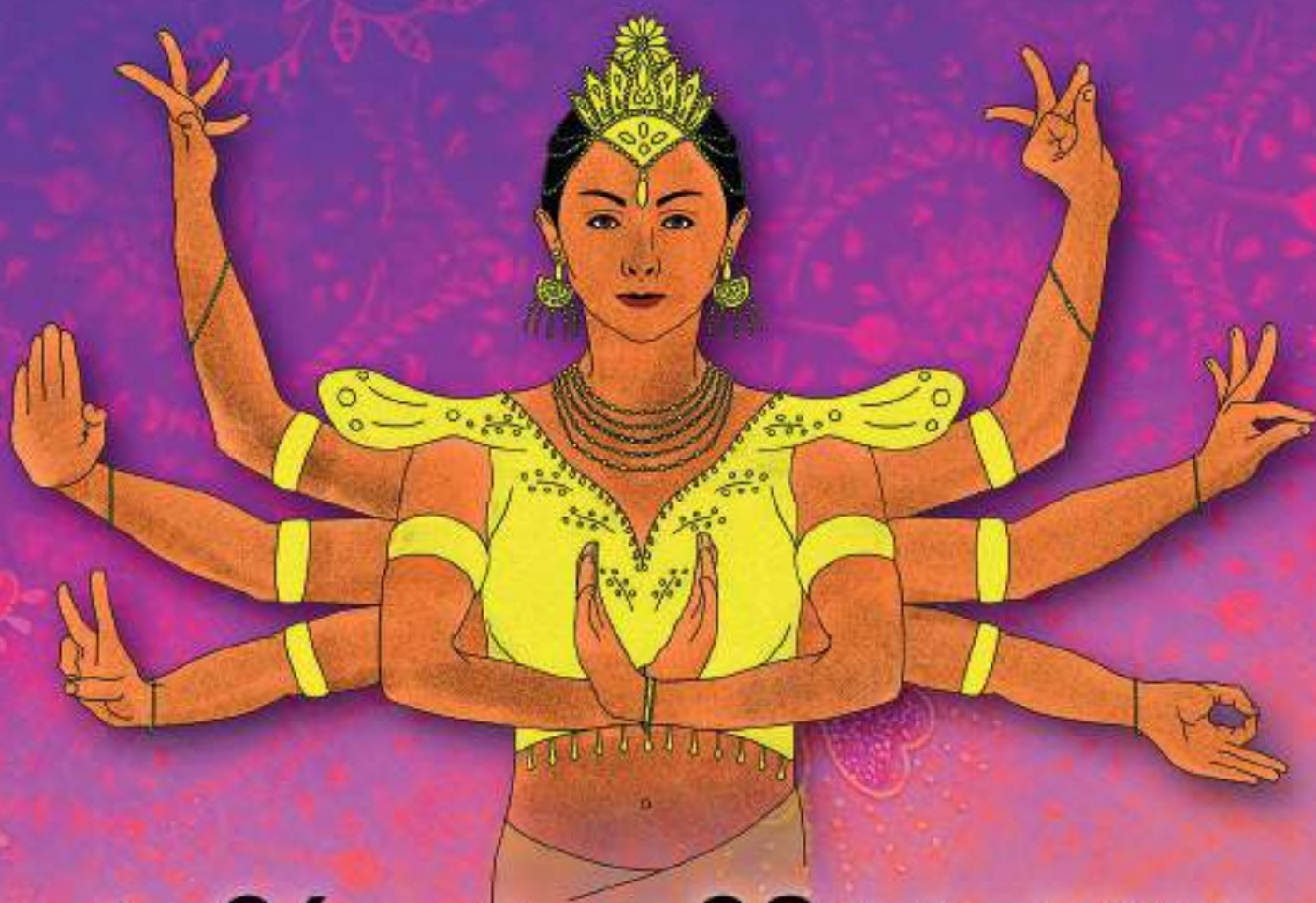
Théodore Toulougoussou

Collège organisation de Solidarité Internationale issue de l'Immigration (OSIM).

www.centraider.org
contact@centraider.org



2^{ème} Festival Régional du Printemps d'A.S.I.E.



du 06 mai au 08 juin 2019

BOURGES - CHATEAUROUX - ORLÉANS - TOURS
Expositions - Spectacles - Conférences - Ateliers - Débats

www.namasteinde.org - Namasté I.N.D.E.