

INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

LIAISON

Energie-Francophonie

NUMÉRO 106 — 3^e TRIMESTRE 2017



LES JEUNES FRANCOPHONES EN ACTION

Faire des emplois verts une aubaine



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
IFDD

ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie

La revue Liaison Énergie-Francophonie est publiée trimestriellement par l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF).

56, rue Saint-Pierre, 3^e étage
Québec (Québec) G1K 4A1 Canada
Téléphone: 1 418 692-5727
Télécopie: 1 418 692-5644
Courriel: ifdd@francophonie.org
Site Internet: www.ifdd.francophonie.org

Directeurs de la publication

Jean-Pierre Ndoutoum
Ma-Umba Mabilia

Rédacteurs en chef invités

Catherine Gauthier
Bassem Saadallaoui

Coordination technique

E. Lionelle Ngo-Samnack
Moussa Sinon

Coordination éditoriale

Louis-Noël Jail, Marilyne Laurendeau et Aïssatou Fofana

Adjoins à la coordination technique

Karen-Anne Mallet et Hakim Bejaoui

Relecture

Étienne LeBlanc-Lavoie
Aline Haeringer

Comité éditorial interne (IFDD)

Nicolas Biron	Mamadou Kone
Ibrahima Dabo	Jean-Pierre Ndoutoum
Bernard Dubois	Lionelle Ngo-Samnack
Louis-Noël Jail	Arona Soumare
Tounao Kiri	

Comité scientifique

Samir Allal	Panja Ramanoelina
Lori-Ann Cyr	Ahmed Senhoury
Sophie Lavallée	Raoul Siemeni
Stephane Pouffary	Nasser Ary Tanimoune

Collaboratrice à l'édition et responsable de la diffusion

Marilyne Laurendeau, marilyne.laurendeau@francophonie.org

Édition et réalisation graphique

Marquis Interscript

Tirage

2 600 exemplaires

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives du Canada

ISSN 0840-7827

Les textes et les opinions n'engagent que leurs auteurs. Les appellations, les limites, figurant sur les cartes de LEF n'impliquent de la part de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable aucun jugement quant au statut juridique ou autre d'un territoire quelconque, ni la reconnaissance ou l'acceptation d'une limite particulière.

Prix de l'abonnement annuel (4 numéros)

40\$ CAD

Poste-publications - Convention N° 40034719

Imprimé au Canada

SOMMAIRE

Mot des directeurs 4
Jean-Pierre NDOUTOUM et Ma-Umba MABIALA

Éditorial 6
Catherine GAUTHIER et Bassem SAADALLAOUI

Emplois verts et Francophonie

Le Forum international jeunesse et emplois verts comme engagement concret de l'OIF envers le développement durable et la jeunesse 11
Karen-Anne MALLET

Le LabFrancophone : les solutions connectées des jeunes francophones pour le développement durable 14
Arame DIAW

Concours de création pour le développement durable 17

Gestion et valorisation des matières premières et résiduelles

Africa Global Recycling : une entreprise de gestion des déchets à contre-courant 19
Edem A. D'ALMEIDA

La poudre de tomate comme solution au gaspillage alimentaire 22
Yacouba ALFARI BONKANO

Le compostage biologique : de l'or vert à portée de main 24
Tristan YEO

Investir dans le recyclage des déchets 26
Akoua Akouwi AWOUDJA

Photos en couverture :

Jeune haïtienne fabriquant des sandales en pneus recyclés
Nations Unies - Victoria Hazou

Photos en couverture arrière :

Groupe Sehomi Inc. - Installation solaire à Sè, Bénin

Méthanisation-compostage: emplois verts et gestion durable des déchets solides des établissements hôteliers de la ville de Yaoundé au Cameroun..... 28
Foyet GANKAM

Éducation et formation

L'éducation et la formation: vecteurs d'emplois verts.....33
Awovi Akpédzé Sandra KOMASSI

Prix du jeune journaliste36

Une bourse du carbone éducative pour mobiliser les jeunes37
Charles-Hugo MAZIADÉ

Haiti Entrepreneurship Camp, l'œuvre d'une jeunesse qui ose 40
Fresly TOUSSAINT

Bâtiment vert et énergies renouvelables

Vert Damadé: pour une école plus verte43
Akuto Akpedze Rolande KONOU

La Nation Waban-Aki crée des emplois verts pour les jeunes 46
Myriam BEAUCHAMP

La quête des données: une manière de réconcilier économie et développement durable..... 48
Hakim BEJAOUÏ

Sè, le micro-projet solaire qui crée des emplois verts pour des jeunes au Bénin.....50
Isabelle FOTSING et Romaric SÉGLA

Quand jeunesse et citoyenneté se conjuguent pour promouvoir le développement des énergies renouvelables au Cameroun54
Paul Alain NANA et Jean-Paul AFFANA

Agriculture et reboisement

Promouvoir les reboiseurs au Burkina Faso59
Alain NACOUлма

Intégration agriculture-élevage: base de durabilité des systèmes de production et source de création d'emplois61
Mathieu AYENAN

Action citoyenne et engagement

Ma région, mon inspiration65
Rania MECHERGUI

Opendjeliba, l'action citoyenne au service de l'évolution de la société67
Mian Serge LANDRY

Entre recherches et actions sur les défis climatiques: quels apports des jeunes?70
Soukeyna SALL

Initiative Jeunesse de lutte contre les changements climatiques73

Mot des directeurs



Jean-Pierre NDOUTOUM

Directeur de l'Institut
de la Francophonie pour
le développement durable



Ma-Umba MABIALA

Directeur de l'Éducation
et de la Jeunesse de l'Organisation
internationale de la Francophonie

■ Et si la jeunesse nous montrait la voie

Il y a quelques décennies, des précurseurs ont changé le cours de l'histoire en ouvrant la voie à une autre manière de créer de la richesse – mais, cette avancée est tout le temps menacée par l'extrême pauvreté, les catastrophes naturelles, la forte rentabilité des secteurs qui détruisent davantage notre socle commun. C'est le plus souvent une marche en arrière qui menace nos progrès – avec des barrières idéologiques et des règles qui entravent une croissance inclusive et juste.

La Secrétaire générale de la Francophonie, Madame Michaëlle JEAN aime à dire que « *toutes les énergies, tous les savoir-faire, toutes les expertises, tous les moyens financiers, et ils sont importants, doivent concourir vers des stratégies communes, avec pour seul bénéfice attendu et déclaré: la réalisation du bien commun* ». Avec les emplois verts, la jeunesse peut utilement donner une puissante impulsion pour rendre le développement durable attractif et populaire. Nous ne pouvons plus nous résigner. Chacun de nous a la responsabilité de continuer à faire avancer nos progrès – pour protéger et défendre notre droit à vivre sur une planète saine.

Ne nous enfermons plus dans l'évocation des frustrations et du pessimisme d'une partie de la jeunesse qui se tourne vers l'extrémisme pour faire entendre sa voix. Donnons plutôt de la voix à la jeunesse porteuse d'un idéal qui s'investit au-delà de notre imagination, avec très peu de moyens, pour faire émerger une société qui se réinvente face aux difficultés.

De plus en plus de jeunes saisissent de formidables opportunités qui existent dans différentes chaînes de valeur pour devenir des entrepreneurs « *verts* ». Dans des registres souvent différents et parfois peu connus, ces jeunes talents proposent ou mettent en pratique des solutions brillantes, innovantes et souvent étonnantes pour répondre aux besoins de leur communauté en valorisant de façon durable la richesse des ressources naturelles. Le manque de technologie et de capital n'est pas toujours un frein à leur ingéniosité. Investir dans cette jeune génération, c'est soutenir un potentiel essentiel pour améliorer l'avenir de notre humanité. Pour encourager les jeunes francophones à s'investir en faveur d'un entrepreneuriat vert, le *Forum international Jeunesse et emplois verts (FIJEV)* créé en 2012, est un grand rendez-vous des jeunes entrepreneurs francophones âgés de 18 à 34 ans qui valorisent leur créativité tout en ayant l'opportunité de présenter des projets susceptibles de générer des emplois dans le domaine de l'économie verte. Chaque édition mobilise près de 200 participants provenant de l'espace francophone. Cet outil unique a permis aux jeunes lauréats d'insuffler une vitalité économique dans leur communauté par la création de 179 emplois, soit 97 emplois à temps plein et 82 emplois à temps partiel.

jean-pierre.ndoutoum@francophonie.org
Ma-umba.Mabiala@francophonie.org

Avec des résultats aussi prometteurs, nous pouvons affirmer sans hésiter que de plus en plus, nous renforcerons notre soutien aux initiatives concrètes de jeunes qui apportent des solutions novatrices de création d'emplois verts pour transformer nos modes de production et de consommation. Les gouvernements francophones doivent soutenir les jeunes dans leurs efforts. Mais pour aller de l'avant, la jeunesse doit être la force motrice pour résorber son chômage dont le niveau est toujours parmi les plus élevés dans tous les pays. Grâce à cette volonté, visons à démultiplier la création des emplois verts de jeunes. Continuons à nous rapprocher de cet objectif en favorisant la croissance et l'innovation par le savoir et la créativité des jeunes avec plus de vivacité pour maîtriser leur destin et ... et celui de toute l'humanité.

Mettre de plus en plus en avant les jeunes – en particulier les jeunes femmes – est essentiel pour remotiver la jeunesse vers des démarches de création d'emplois verts, bénéfiques en termes de revenus, de justice sociale et de préservation de l'environnement. C'est le sens que nous avons voulu

donner à ce numéro de Liaison Énergie-Francophonie (LEF) dont le thème est : « *Les jeunes francophones en action : faire des emplois verts une aubaine* ». Cette édition a la particularité d'être entièrement rédigée par des jeunes leaders, que nous remercions par la même occasion, avec une mention spéciale pour les rédacteurs en chef invités, Catherine Gauthier et Bassem Saadallaoui.

Il est important d'entendre directement les jeunes raconter leurs histoires à succès, nous dire ce dont ils ont besoin et ce dont ils sont capables individuellement et collectivement mais aussi donner un visage à ces initiatives montrant la détermination malgré les barrières importantes qui se trouvent sans cesse sur leur chemin. C'est définitivement l'appui à l'autonomisation de notre jeunesse dans une approche la plus large possible qui fera une énorme différence à la fois dans la réduction de la pauvreté et la préservation de l'environnement.

Jeunes femmes et hommes, continuez d'agir, concrétisez votre créativité et montrez-nous la voie! 🌱



Les promoteurs du projet « Can'Heat » (Île de la Réunion) à l'Eco2Fest (Montréal, Canada, août 2016). Ces lauréats du Prix Francophonie - Ouishare, décerné au FIJEV 2016, ont pu, avec le soutien de l'IFDD, participer à l'Éco2Fest et recevoir un soutien technique pour le démarrage de leur entreprise fabriquant un chauffe-eau solaire à partir de canettes d'aluminium et autres déchets

Tous droits réservés.

Éditorial



Catherine GAUTHIER

Catherine Gauthier cumule une impressionnante feuille de route depuis les débuts de son engagement dans les domaines environnemental et social, il y a une dizaine d'années. En 2005, elle a participé à la première Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques au sein de la délégation du gouvernement du Canada.

En 2007, elle a été invitée par le Secrétaire général de l'ONU, Ban Ki-moon, à prononcer un discours au nom de la jeunesse internationale lors de l'Assemblée générale de l'ONU. En tant qu'ambassadrice d'Environnement JEUnesse, elle a également pris part à plusieurs conférences internationales sur le climat – Bali (2007), Copenhague (2009), Cancún (2010), Durban (2011), Doha (2012), Paris (2015) et Marrakech (2016). Elle a aussi donné des séminaires à l'Université de Sherbrooke sur la politique climatique internationale. Catherine est titulaire d'une maîtrise en droit international et politique internationale. Elle est aujourd'hui directrice générale d'Environnement JEUnesse et chargée de cours à l'Université de Sherbrooke et à l'Université du Québec à Montréal (UQAM).



Bassem SAADALLAOUI

Bassem Saadallaoui occupe actuellement le poste de spécialiste en eau, hygiène et assainissement (EHA) à l'Unicef RDC. Fort de son expérience dans la gestion, la coordination et la mise en œuvre de projets d'eau potable et d'assainissement, Bassem a travaillé dans différents contextes humanitaires et de développement dans plusieurs pays, notamment sur l'élaboration de plans d'actions stratégiques pour la gestion intégrée des ressources en eau, des schémas directeurs d'eau et d'assainissement, mais aussi pour mettre en œuvre des actions humanitaires dans le cadre de crises humanitaires et épidémiologiques. En plus de ses activités professionnelles, Bassem est un membre actif de la société civile tunisienne, arabe et francophone, et membre de plusieurs réseaux et associations, notamment l'Association tunisienne des changements climatiques et du développement durable (2C2D) et le réseau arabe pour la gestion intégrée des ressources en eau (AWARENET). Il est aussi le fondateur du portail de la jeunesse arabe sur l'eau (AYPOW).

La jeunesse francophone au cœur de la transition verte

Le 1^{er} juin dernier, le président américain, Donald Trump, annonçait le retrait des États-Unis de l'Accord de Paris sur le climat. Suite à cette annonce, politiciens, militants, écologistes et scientifiques ont vivement critiqué la position du président Trump. Mais cette fois, les opposants les plus visibles étaient issus du secteur économique.

En effet, des chefs d'entreprise comme Elon Musk de Tesla, Jeffrey R. Immelt de General Electric et Lloyd C. Blankfein de Goldman Sachs ont déclaré que la décision du président Trump porterait préjudice à l'économie américaine en cédant les emplois de l'avenir dans les énergies et les technologies propres à des concurrents étrangers.

En élargissant les marchés pour les technologies propres innovantes, l'Accord de Paris génère des emplois et une croissance économique, comme l'affirmaient des géants de l'entreprise dans des pages entières de publicités publiées dans The New York Times, The New York Post et The Wall Street Journal.

Pour les plus sceptiques, bien que les énergies fossiles représentent la plus large part des sources d'énergie dans le monde, il n'en demeure pas moins qu'une transition est en marche. Déjà, en 2012, l'Organisation internationale du Travail estimait qu'«au moins la moitié de la main-d'œuvre mondiale – l'équivalent d'1,5 milliard de personnes – [était] affectée par la transition vers une économie verte» (OIT, 2012).

Nous verrons donc les liens entre la protection de l'environnement, plus particulièrement la lutte contre les changements climatiques, et les emplois verts. Puis, nous nous pencherons sur les emplois verts dans l'espace francophone avant de conclure avec le rôle des jeunes comme catalyseur de l'économie verte d'aujourd'hui et de demain.

Allier environnement sain et économie florissante

Un bon nombre de problèmes environnementaux sont liés à des causes économiques profondes. En effet, la nature du modèle économique dominant implique une exploitation sans cesse grandissante des ressources naturelles et une pollution accrue. Pour contrecarrer les impacts négatifs sur notre planète, des initiatives, à toute échelle, se multiplient. Certaines initiatives s'inscrivent en marge de l'économie, alors que d'autres tentent de la réformer.

C'est le cas, entre autres, de l'économie verte qui refuse de choisir entre environnement sain et économie florissante. La croissance de l'économie passe ainsi par la création de ces emplois nouveaux, appelés «emplois verts».

Selon l'Organisation internationale du Travail (OIT), les emplois verts constituent :

«des emplois décents dans tout secteur économique (par exemple, l'agriculture, l'industrie, les services, l'administration) contribuant à la préservation, la restauration et l'amélioration de la qualité de l'environnement. Les emplois verts réduisent l'impact des entreprises et des secteurs économiques sur l'environnement en favorisant une utilisation efficace de l'énergie, de matières premières et d'eau, en décarbonisant l'économie, en limitant les émissions de gaz à effet de serre, en minimisant ou en évitant toute forme de déchets et de pollution, en protégeant ou en restaurant les écosystèmes et la diversité biologique et en permettant l'adaptation aux effets du changement climatique.»

Dans la définition de l'OIT, le positionnement des emplois verts comme un moteur de l'atténuation et de l'adaptation aux changements climatiques ne pourrait être plus clair. Bien que tous les secteurs économiques puissent être générateurs d'emplois verts, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, les transports publics et le développement des infrastructures, sont des secteurs à fort potentiel de création d'emplois verts.

De ce fait, le secteur des énergies renouvelables a connu une croissance de l'emploi de l'ordre de 21 % par année (OIT, 2012). En 2010, on notait déjà que des dizaines de millions d'emplois verts avaient été créés, touchant 3,1 millions de personnes aux États-Unis et 2,9 millions au Brésil (OIT, 2012). La protection de la biodiversité et la réhabilitation des milieux naturels dans l'Union européenne représenteraient 14,6 millions d'emplois directs et indirects (OIT, 2012).

Dans les pays en développement, l'OIT observe que «des investissements internationaux ciblés de 230 milliards de dollars par an en vue de limiter la déforestation et la dégradation des forêts (REDD+) pourraient financer jusqu'à 8 millions d'emplois à temps plein supplémentaires» (OIT, 2012).

Emplois verts dans le monde francophone

Avec ses 84 États et gouvernements répartis sur 5 continents, l'espace francophone regorge de potentialités considérables en matière d'économie verte et aussi de ressources humaines capables de contribuer à cette croissance verte. En 2050, le nombre de personnes francophones se rapprochera de 700 millions ; il était de 220 millions en 2010 (OIF, 2017). Selon l'Organisation internationale de la Francophonie, 85 % de ces francophones seront en Afrique, d'où l'importance d'investir dans les emplois verts en Afrique.

Ce concept d'emplois verts ou d'économie verte suscite de plus en plus d'intérêt auprès des décideurs politiques et des bailleurs de fonds dans la mesure où il peut être un outil de développement durable et aussi un moyen de réduire le taux de chômage des jeunes francophones. Les économies africaines étant profondément dépendantes du capital naturel, une croissance économique verte devrait permettre une exploitation plus rationnelle des ressources

naturelles à travers des investissements plus productifs et plus efficaces (CEA, 2014).

On estimait à 102 000 le nombre d'emplois verts en Tunisie en 2010, d'après une étude réalisée par l'Organisation internationale du Travail. La plupart de ces emplois sont issus des filières de l'eau et des déchets, mais aussi de l'agriculture et des services. Un scénario de croissance verte conduirait à 80 000 emplois supplémentaires. Les emplois verts de l'île Maurice représentaient en 2010 6,3% de l'emploi total, soit 558 100 emplois verts (Université de Maurice, 2012). Quant à la RDC, le plus grand pays francophone avec un massif forestier de 138 millions d'hectares qui englobe la moitié de la biodiversité de l'Afrique (Ministère de l'environnement, 2009), la filière agroforestière et la gestion durable des forêts constitue une des niches de création d'emplois verts pour les jeunes congolais. Malheureusement, ce potentiel n'est pas exploité convenablement par les jeunes.

Par ailleurs, une des principales filières de la croissance verte dans les pays francophones et particulièrement en Afrique est la filière énergétique photovoltaïque. En effet, la plupart des régions d'Afrique profitent d'une irradiation supérieure à 2000 kWh/m² (environ deux fois plus que la majorité des pays européens), avec des pics à 2800 kWh/m² (Douet, 2017). Ce potentiel a permis à plusieurs pays comme le Sénégal, le Mali, le Niger, la Tunisie de générer des milliers d'opportunités d'emplois et en même temps de réduire l'impact de l'exploitation des énergies fossiles sur l'environnement. D'autres pays comme le Maroc proposent même d'exporter ce potentiel renouvelable vers l'Europe ou d'autres pays du continent.

Malgré ce fort potentiel énergétique et agroforestier dans la plupart des pays francophones africains, des défis majeurs, notamment la forte dépendance aux ressources naturelles, l'accès aux services de base, la capacité technique et les défis liés à la gouvernance politique et institutionnelle, font que le secteur des emplois verts reste sous-développé.

Parmi les initiatives francophones originales qui ont contribué à vulgariser la notion d'emplois verts auprès des jeunes francophones et à créer une plateforme d'échange d'idées et d'expériences, nous pouvons citer le Forum international jeunesse et emplois verts (FIJEV). Les deux premières éditions du forum ont été accueillies par le gouvernement du Niger à Niamey en partenariat avec l'Organisation internationale de la Francophonie et d'autres partenaires au développement en janvier 2012 et juin 2014. La troisième édition du forum s'est déroulée du 20 au 24 juin 2016 à Moncton (Nouveau-Brunswick, Canada).

Le forum est une occasion pour des centaines de jeunes francophones de présenter leurs idées et leurs fiches de projets à des partenaires techniques, des bailleurs de fonds et aussi au grand public. Le FIJEV représente aussi une opportunité de renforcement de capacités dans le cadre d'ateliers de formation et d'échange des bonnes pratiques. Les projets les plus porteurs avec un grand potentiel de création d'emplois verts peuvent obtenir des subventions allant jusqu'à 5000 euros, ainsi qu'un encadrement technique.

Des idées à l'action

Les projets et les initiatives présentés dans ce numéro montrent que la communauté – en particulier les jeunes – peut être la source de nombreuses possibilités de création d'emplois décents ayant un impact réduit sur l'environnement. En effet, les articles portent sur des thématiques variées telles que la gestion et la valorisation des matières premières et résiduelles, l'éducation et la formation, le bâtiment vert et les énergies renouvelables, l'agriculture et le reboisement, et le tourisme. De même, l'action citoyenne et l'engagement revêtent des aspects importants pour la jeunesse francophone.

Si les initiatives inspirantes mises en place par les jeunes sont nombreuses, il n'en demeure pas moins que la capacité d'action des jeunes est limitée par des obstacles notables. La jeunesse revendique un soutien accru et une meilleure reconnaissance de son potentiel. On peut identifier trois



Crédit photo : ENvironnement JEUnesse

Atelier pratique au Colloque annuel sur le développement durable d'ENvironnement JEUnesse (2017)

freins principaux, à savoir l'accès aux sources de financement, l'accès à l'information et à la formation, de même que la faible participation des jeunes dans les instances décisionnelles.

Les jeunes entrepreneurs tant dans les pays du Nord que du Sud soulèvent des difficultés d'accès au financement. Les banques sont souvent réticentes à consentir un prêt aux jeunes, l'accès aux technologies vertes demeure onéreux, et la recherche scientifique souffre d'un sous-financement.

La circulation des savoirs dans l'espace francophone est encore entravée; l'accès à des données ouvertes devrait être favorisé à tous les niveaux. Aussi, le manque de formation dans les pays du Sud présente un défi. Le manque de main-d'œuvre locale qualifiée ainsi que le manque de formation entrepreneuriale freinent la mise en place d'entreprises vertes.

Enfin, il reste crucial d'impliquer davantage les jeunes dans un ensemble d'instances et de leur donner un véritable pouvoir décisionnel. La jeunesse doit avoir son mot à dire dans la création des programmes pour stimuler les emplois verts, dans l'élaboration de formations, dans l'établissement des critères d'octroi de bourses, de subventions ou de prêts, etc.

Les jeunes à qui nous donnons une voix dans ce numéro ont réussi à lever un ensemble de barrières. Elles et ils prouvent ainsi que la jeunesse constitue un acteur incontournable dans l'économie verte d'aujourd'hui. 🌱

■ Références

OIT et PNUE. 2012. *Working towards sustainable development: Opportunities for decent work and social inclusion in a green economy* (Genève).

Nations Unies, Commission économique pour l'Afrique, 2014, Étude sur l'économie verte en Afrique de l'ouest. Renforcement des capacités des pays ouest-africains en économie verte pour l'atténuation des changements climatiques.

Marion Douet, 2017, Énergie : quand le solaire se lève sur le continent africain, publié par Jeune Afrique.

Ministère de l'environnement, conservation de la nature et tourisme RDC, 2009, Potentiel REDD + de la RDC.

Portail jeunesse de l'Organisation Internationale de la Francophonie, 2017, Bilan FIJEV 2017.



Crédit photo: ENvironnement JEUnesse

Colloque annuel sur le développement durable d'ENvironnement JEUnesse



Projet «BIOCAMER Cameroun», nommé aux Trophées Initiatives Climat Afrique francophone 2017.
Tous droits réservés.

EMPLOIS VERTS ET FRANCOPHONIE



Karen-Anne MALLET

Karen-Anne Mallet est attachée de programme pour l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) au Canada. Elle a œuvré de nombreuses années dans le développement économique des collectivités, l'entrepreneuriat jeunesse et l'employabilité des communautés de langue officielle en situation minoritaire au Canada. Elle a appuyé de nombreux groupes de travail multidisciplinaires voués à promouvoir la croissance responsable et établir des liens entre les parties prenantes. Ce travail lui a permis de mieux connaître les réalités des collectivités rurales canadiennes et d'être à l'affût de leurs besoins pour apporter des solutions durables et concertées. Elle possède un baccalauréat ès Arts, une spécialisation en Géographie ainsi qu'une Maîtrise en Administration des Affaires (MBA) de l'Université de Moncton.

Le Forum international jeunesse et emplois verts comme engagement concret de l'OIF envers le développement durable et la jeunesse

La jeunesse est résolument au cœur des actions de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Par le biais d'actions multiformes, l'OIF déploie des programmes qui mettent en avant la jeunesse et son épanouissement. Elle agit en tant que défenseur des priorités des jeunes et porte un plaidoyer fort pour leur permettre de remplir un rôle d'acteurs clés du développement. Un accent particulier est mis sur le rôle que les jeunes peuvent et doivent jouer en tant que citoyens engagés dans la concrétisation de solutions porteuses pour un développement durable, équitable et une croissance responsable. Il est important de favoriser la mise en œuvre sur le terrain de cette « Francophonie des solutions ».

Une réponse concrète en matière d'emploi et de développement économique durable

Le développement durable est un engagement historique de l'OIF. C'est également une ambition affichée qui représente une occasion unique pour les pays francophones de jeter les bases d'une croissance économique durable et porteuse d'inclusion sociale en construisant un nouveau modèle de développement. Il s'agit de celui de l'économie verte, efficace tout en respectant les grands équilibres naturels et sociaux¹. Nombreux sont les secteurs et créneaux économiques potentiellement créateurs d'emplois verts pour des jeunes. Dans un contexte où le taux de chômage continue de croître, l'insertion professionnelle et économique des jeunes par la création d'entreprises vertes peut offrir des solutions au sous-emploi et à l'exclusion sociale.

Une contribution essentielle de l'OIF est la mise en œuvre de dispositifs qui visent, entre autres, à soutenir, à renforcer et à développer les compétences des jeunes. Les actions menées visent à faire des jeunes des citoyens engagés, mais aussi disposant de ressources, de connaissances et d'outils afin qu'ils puissent contribuer activement à la création d'un monde meilleur qui respecte les droits humains, écologiques et sociaux. Au final, l'action de l'OIF permet d'accroître le pouvoir d'action des jeunes et leur donne la possibilité de réaliser des initiatives novatrices.

Le Forum international jeunesse et emplois verts (FIJEV)

La recherche constante de solutions sur certains des grands enjeux mondiaux que sont la jeunesse, l'emploi et le développement durable est une priorité pour de nombreux pays de la Francophonie et dans le monde. Pour mettre

1. <http://fjjev.francophonie.org/>

en œuvre cet objectif, un dispositif comme le FIJEV constitue un outil privilégié de l'OIF.

Le FIJEV donne aux jeunes francophones âgés de 18 à 34 ans l'opportunité de présenter des idées susceptibles de générer des emplois décents et durables dans le domaine de l'économie verte. Ces jeunes se démarquent par la qualité et la pertinence de leurs projets d'entreprise portant sur les domaines suivants :

- l'agriculture durable ;
- les énergies vertes ;
- les technologies de l'information et de la communication au service du développement durable ;
- l'habitat durable ;
- l'assainissement, la gestion des déchets et le recyclage ;
- les technologies pour l'atténuation du changement climatique ;
- l'adaptation aux changements climatiques et l'entrepreneuriat social et solidaire.

Le FIJEV a été organisé pour la première fois en 2012, puis en 2014 par le gouvernement du Niger avec l'appui de l'OIF et de nombreux partenaires. La dernière édition du FIJEV s'est tenue à Moncton au Canada en 2016.

Les moments forts du Forum sont les tables rondes thématiques, les ateliers de formation et la foire aux emplois verts. Un concours de création d'emplois verts est organisé afin d'identifier les meilleurs projets, d'octroyer des subventions allant jusqu'à 5 000 euros, et d'offrir un encadrement technique spécial pour récompenser les projets les plus porteurs. Jusqu'à présent, 24 lauréats ont bénéficié de ce concours.

Un suivi auprès de ces lauréats a été effectué en mars 2017. Il nous est possible d'identifier certaines retombées du programme et de mettre en lumière quelques grands constats.

Les projets des lauréats du FIJEV ont des retombées positives au sein des communautés

L'aventure entrepreneuriale peut parfois être parsemée de défis et d'opportunités d'apprentissage pour ceux assez courageux pour tenter l'expérience. Chez certains lauréats, nous observons que l'obtention d'un financement additionnel fut un défi à relever. Dans certains cas, ces ressources supplémentaires auraient permis de diversifier leurs activités et d'acquérir des équipements offrant la possibilité d'augmenter leur niveau de production. Dans

d'autres cas, les obstacles furent difficiles à prévoir et d'autant plus complexes à surmonter. Il s'agissait notamment de l'influence des aléas climatiques, le contexte social et économique du pays, la dévaluation de la monnaie dans le pays d'exportation et enfin, l'accès difficile à une source d'eau permanente. Ces situations mettent au défi ces jeunes qui, en réponse, s'adaptent et trouvent des solutions novatrices. Initier et développer un projet comporte des défis, mais apporte également de nombreuses retombées positives.

Retombées économiques

La subvention accordée aux lauréats leur a permis de poser les bases de leur projet, mais aussi d'agir en tant qu'effet de levier auprès d'investisseurs. La participation à ce forum d'envergure internationale fut un moyen d'offrir aux lauréats une visibilité et une reconnaissance de haut niveau. L'intérêt et l'engouement face aux projets ont engendré des appuis additionnels de ressources techniques, financières, humaines et matérielles. Ces appuis sont parvenus de sources communautaires, gouvernementales, d'ONGs et du secteur privé. Dans un projet spécifique, l'appui additionnel fut estimé à plus de 15 000 euros.

De plus, les projets ont été catalyseurs de développement économique communautaire pour l'ensemble des régions. Le sondage relève que les actions des lauréats ont eu pour résultat la création d'emplois durables directs et indirects. À eux seuls, ils ont insufflé une vitalité économique dans leur communauté par la création de plus de 179 emplois, soit 97 emplois à temps plein et environ 82 emplois à temps partiel.

Retombées sur l'environnement

La préservation des ressources naturelles va de pair avec le développement durable et dans ce sens, plusieurs projets mettent en avant des solutions qui permettent la mise en œuvre de meilleures pratiques. Ces initiatives participent activement à l'assainissement des communautés, contribuent à la création d'emplois verts durables et font davantage prendre conscience aux gens des défis pour atteindre un développement responsable. Certains projets reçoivent des demandes pour leurs produits écologiques notamment de la part d'ONGs, d'associations et de coopératives qui choisissent d'intégrer l'empreinte écologique dans leurs programmes. Les promoteurs des projets observent que la demande est aussi forte dans les régions rurales que dans les régions urbaines, ce qui démontre que la population est de façon générale plus sensible à la question de l'environnement. Les projets ont permis aux populations locales d'apprécier les débouchés de solutions utiles pouvant être

développées au sein de leur communauté. Les activités sont développées de façon responsable vis-à-vis de l'environnement et sont une source de richesses pour les habitants.

Retombées sociales

Les jeunes acteurs de changement du programme FIJEV sont des modèles et des sources d'inspiration dans leur milieu. Ils partagent leur expérience avec leur communauté. Plusieurs d'entre eux s'investissent dans des activités qui profitent aux communautés locales comme : des ateliers de sensibilisation aux solutions durables, des formations en entrepreneuriat vert aux jeunes, des formations sur les bonnes pratiques agricoles au profit des producteurs, mais aussi la participation à des manifestations internationales ou encore la mise en oeuvre de programmes dans les écoles touchant ainsi plus de 3 300 familles. D'autres ont également contribué à des initiatives nationales et travaillé avec des organisations internationales, telles que l'UNESCO et ENDA Tiers Monde. Certains ont reçu des prix et des distinctions au niveau national.

Les lauréats ont également eu un effet d'entraînement chez leurs pairs. Ceux-ci sont devenus des références en matière d'entrepreneuriat vert et sont souvent sollicités pour agir comme mentors. Ils accompagnent des jeunes porteurs de projets dans leur communauté, offrent des conseils pratiques et partagent leurs connaissances en entrepreneuriat. Plusieurs projets de développement durable additionnels, inspirés de l'expérience des lauréats, ont vu le jour.

Un réseau international de jeunes francophones solidaires dans l'action

Lors du FIJEV, une énergie et une ambiance uniques permettent aux nombreux participants de tisser des liens d'amitié avec des jeunes dynamiques. Pour plusieurs, une complicité s'installe et des relations durables se créent.

« Nous avons créé un groupe Whatsapp. Nous échangeons sur nos expériences, partageons nos difficultés et de nouvelles idées ».

« Nous nous soutenons mutuellement, ce qui est très important lorsque les difficultés surviennent ».

« Nos échanges portent également sur la prospection de marchés pour nos différents produits ».

« Transfert de compétences, transferts de technologie, partage de réseaux et grande amitié ».

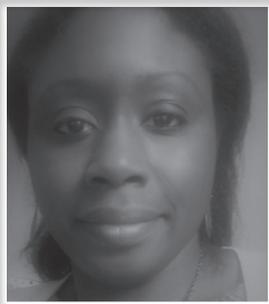
Ces liens qui perdurent, ils les créent en partie grâce aux possibilités qu'offre le numérique. Il permet une dynamique de dialogue, un espace pour la mise en commun d'idées qui leur permet d'innover davantage et de faire des avancées sur leurs projets. Un esprit de réciprocité, de solidarité et de coopération s'installe. Ils partagent ce qu'ils font de mieux et cela leur donne davantage de force.

Au final, le FIJEV est une plateforme internationale qui permet de faire la démonstration que les emplois verts peuvent devenir une réalité pour tous, et que les jeunes ont des solutions concrètes à apporter. Il offre un cadre pour mettre en contact direct les jeunes francophones candidats à l'entrepreneuriat avec des partenaires techniques et financiers potentiels. C'est également une opportunité de tenir un dialogue autour des enjeux de l'emploi ainsi qu'un débat constructif sur la perspective d'une économie verte et d'un nouveau modèle de développement.

Il est important de prendre le temps d'apprécier l'accomplissement des 24 jeunes lauréats du FIJEV. Rappelons-le, par l'excellence de leurs projets, ils ont contribué à la création de plus de 179 emplois. Ces jeunes qui ont eu la force de leur conviction, le courage et l'audace de promouvoir leur vision, foncent malgré les difficultés et trouvent des solutions novatrices à des problématiques complexes dans l'espoir de bâtir un monde meilleur. C'est la preuve qu'il est possible de réussir dans l'ensemble de la francophonie, et ce, en dépit de nos différentes réalités liées aux défis sociaux, environnementaux et économiques. Les témoignages des jeunes dans l'action, repris dans cette revue, encouragent à la réflexion et deviennent une réelle source d'inspiration. 🌱

Forum international Jeunesse et emplois verts - FIJEV, 2016, Moncton, Nouveau-Brunswick





Le LabFrancophone : les solutions connectées des jeunes francophones pour le développement durable

Arame DIAW

Arame Diaw est attachée de programme à la Direction de la Francophonie économique et numérique de l'Organisation internationale de la Francophonie. Elle y est en charge du Fonds francophone pour l'innovation numérique (FFIN), dispositif de financement et d'appui à l'accompagnement technique des innovateurs francophones dans le domaine du numérique. Elle a notamment travaillé au Ministère français des Affaires étrangères, au sein du Service des affaires francophones puis à la Direction de l'attractivité des entreprises. Elle a ensuite rejoint l'OIF, avec pour mission de contribuer à redéfinir les orientations stratégiques et opérationnelles du mécanisme précédent le FFIN, le Fonds francophone des info-routes, afin de l'adapter aux nouvelles dynamiques de l'économie numérique des pays francophones du Sud.

*Le Fonds francophone pour l'innovation numérique soutient et valorise la créativité des jeunes professionnels francophones du numérique, en organisant des concours thématiques de développement informatique, dont le **LabFrancophone**, spécifiquement dédié à la conception d'objets connectés pour le développement durable. La compétition est un cadre offert aux jeunes francophones des pays du Sud, pour exprimer leur savoir-faire technique et leurs idées dans une dynamique d'intelligence collective. Les prototypes de solutions connectées développés durant le concours visent à améliorer l'automatisation des processus de production et de gestion, appliquée à des domaines, tels que l'agriculture, la gestion des déchets publics ou l'assainissement de l'eau.*

Technologies connectées dans les pays en développement: utopie ou réalité ?

Décrits comme l'une des composantes de la 4^e révolution industrielle, les objets connectés sont des dispositifs qui permettent de communiquer numériquement avec des objets physiques, pour mesurer et échanger des données entre le monde réel et celui virtuel¹. Les appareils connectés peuvent être pilotés par des logiciels en ligne via divers supports numériques comme les tablettes, ordinateurs et téléphones mobiles. Ces innovations, souvent perçues dans les sociétés occidentales comme des outils de facilitation du quotidien, de confort ou de loisirs (domotique, voitures et vêtements connectés...), sont appelées à faire partie de la vie de millions de consommateurs.



Formation des participants à la conception d'objets connectés à des composants électroniques Arduino et choix de capteurs électroniques

Tous droits réservés.

aramed.iaw@francophonie.org

1. Pierre-Jean Benghozi, Sylvain Bureau, Françoise Massit-Folléa, *L'Internet des Objets*, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme, 2012

L'Internet des Objets (IdO) s'applique également à certains grands secteurs de l'économie dans les pays en développement. Malgré le retard que peuvent encore accuser nombre de pays francophones du Sud en termes d'infrastructures numériques, l'Internet des Objets offre à leurs écosystèmes d'innovation la possibilité de faire un saut technologique, favorisé par l'usage de terminaux mobiles intégrant des solutions connectées. Dans ce contexte, l'accessibilité à la téléphonie mobile, dans les pays du Sud, joue un rôle important dans la diffusion, voire la démocratisation de l'usage des objets connectés, notamment, grâce à la possible adaptation de cette technologie aux différentes gammes de terminaux existantes (du mobile basique au smartphone).

En 2016, les prévisions ont annoncé une accélération de la diffusion des téléphones intelligents en Afrique avec ainsi 350 millions d'unités connectées en 2017². De plus, selon ces mêmes analyses, le taux de pénétration de l'Internet mobile en Afrique devrait doubler d'ici 2020 pour atteindre près de 40% de la population.

Si ces prédictions se confirmaient, l'Afrique pourrait constituer un marché favorable à la diffusion de l'Internet des Objets, à condition que leur création soit basée sur les besoins et moyens socio-économiques spécifiques des utilisateurs africains. Le concept de *l'innovation frugale*, théorisé par le spécialiste en innovation, Navi Radjou, résume bien cette nécessaire adaptation de la créativité en contexte contraint. Il est défini comme la capacité d'un individu/une entité à changer la réalité par une improvisation inventive, qui répond à un problème concret, en minimisant la consommation de ressources naturelles, humaines, matérielles et énergétiques. Cette aptitude à « faire mieux avec moins » anime, au quotidien, l'action des populations les moins favorisées et confrontées à des urgences sociales, sanitaires et environnementales, qui nécessitent des réactions rapides et ciblées, avec des moyens associés.

Ces besoins qui concernent, notamment, la sécurité alimentaire, l'accès à des ressources en eau fiables ou l'exploitation durable des ressources du sol et de la mer, sont inscrits dans les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

La jeunesse francophone a régulièrement démontré qu'elle plaçait ces ODD au cœur de son plaidoyer international sur la protection de l'environnement. En témoignent les projets portés par de jeunes entrepreneurs francophones au Forum international jeunesse et emplois verts de

l'Organisation internationale de la Francophonie, ou encore la forte mobilisation enregistrée durant les Conférences des jeunes (COY), organisées en marge de chaque Conférence des Parties pour le climat (CdP).

À l'aune de ces constats, le Fonds francophone pour l'innovation numérique a initié le concours du Labfrancophone, pour stimuler la conception de solutions connectées dans les pays du Sud, et fédérer un écosystème de jeunes innovateurs capables de promouvoir leur savoir-faire à l'international.

Les solutions numériques de la jeunesse togolaise pour le développement durable

En mai 2017, le Togo a accueilli la première édition du LabFrancophone, organisé en partenariat avec Woelab, un incubateur local spécialisé dans la conception d'objets connectés, dont la *Wafate 3D*, reconnue comme la première imprimante 3D africaine entièrement conçue à partir de pièces électroniques recyclées.

10 équipes de jeunes Togolais, développeurs informatiques, électroniciens et spécialistes du développement durable ont conçu en trois jours, des prototypes fonctionnels d'objets connectés répondant aux Objectifs de développement durable.

Les trois projets gagnants ont proposé des innovations dans les domaines de l'élevage avicole, l'assainissement de l'eau et la gestion des déchets urbains.



Jeunes développeurs togolais élaborant leur projet d'électronique connectée

Tous droits réservés.

2. Cabinet Deloitte SAS, étude « Tendances Technologies, Médias et Télécommunications, prédictions » 18 février 2016

La couveuse d'œufs connectée « *Adieyàbà* » offre aux éleveurs la possibilité d'augmenter leur production de poussins et de mieux synchroniser le rythme d'éclosion des œufs.

Le styler connecté « *Majji* » est un détecteur portable d'eau insalubre, qui contribue à la prévention des maladies liées aux eaux souillées, mais également à la cartographie des zones concernées.

Le projet « *Miledou Gbelonou* » est une poubelle connectée, pour les marchés alimentaires urbains, qui intègre une solution de géolocalisation et de tri des déchets putrescibles à des fins de compostage.

L'ensemble de ces projets ont su convaincre par leur capacité à améliorer la chaîne de valeur des activités ciblées, tout en tenant compte des enjeux environnementaux, à différents niveaux de leurs cycles de conception et de consommation.

Dans cette logique, les concepteurs de la couveuse connectée *Adieyàbà* proposent d'en optimiser le processus de fabrication, en le basant sur l'utilisation de composants électroniques distribués sous licence libre et de matériaux écologiques comme le bois, afin de garantir des prix de vente inférieurs aux couveuses concurrentes importées.

Les jeunes développeurs ont axé leur choix technologique sur l'accessibilité, réelle, de l'innovation à leurs cibles. Ils ont, en effet, pris en considération le risque lié aux capacités d'appropriation limitées de l'outil numérique de leurs clients, en simplifiant l'utilisation des commandes de la

couveuse (usage de pictogrammes), tout en leur permettant d'avoir une information plus rapide et claire sur la gestion des cycles de couvées.

Par ailleurs, comparativement aux produits importés, l'équipe d'*Adieyàbà* a pu valoriser un meilleur service après-vente, des délais de livraison plus courts, du fait de leur proximité avec la clientèle et leur expertise sur les spécificités locales de l'élevage avicole.

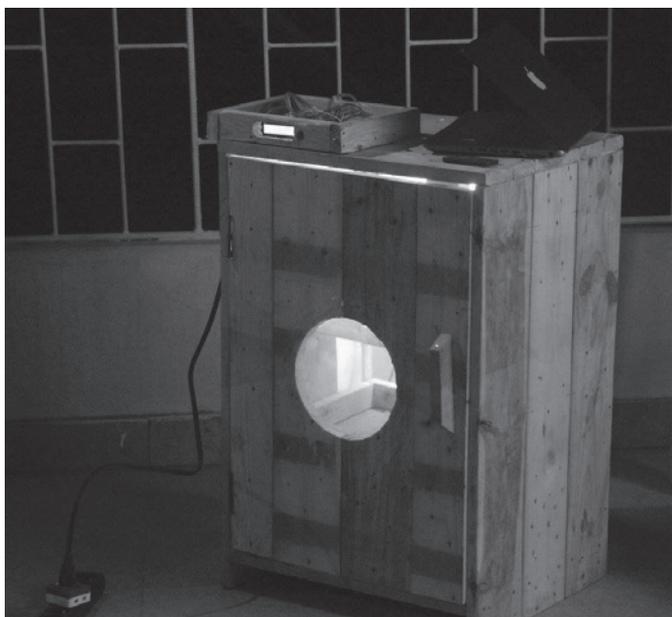
Des innovations connectées aux emplois verts

De nombreuses solutions connectées conçues en Afrique ont prouvé leur capacité à améliorer les conditions économiques, sociales et sanitaires des pays en développement (ex : les drones médicaux au Rwanda, le *Cardiopad* au Cameroun...). Par ailleurs, la diffusion et l'usage de ces objets peuvent créer de nouvelles conditions favorables à la sensibilisation du public aux questions écologiques, et à la création d'emplois verts.

Ainsi, l'utilisation des appareils *Miledou*, *Maji* et *Adieyàbà* amèneront les acteurs chargés de leur exploitation à intégrer, même incidemment, les réflexes et attitudes écologiques inhérents à ces innovations. Par exemple, en travaillant dans le cadre du dispositif de tri/compostage des poubelles *Miledou Gbelonou*, des agents initialement chargés du ramassage classique de déchets urbains, pourront faire évoluer leurs compétences vers celles d'agent de sensibilisation du public au tri sélectif et diffuser l'information sur les bénéfices du compostage. De même, d'autres agents concernés par la chaîne de valeur de ces innovations (les distributeurs, les détaillants, les analystes des données numériques collectées par les appareils...) pourront, de facto, contribuer à la transmission de nouveaux gestes éco-citoyens à leurs clients finaux et potentiellement générer un marché de nouveaux consommateurs, plus responsables.

En contribuant à réduire l'impact négatif des activités humaines sur l'environnement grâce aux solutions connectées, qu'ils ont prototypées, les lauréats du LabFranco-phonie peuvent, à terme, devenir des acteurs de premier plan dans la création d'emplois verts et le verdissement d'emplois classiques.

Cette perspective constituera le fil conducteur de l'accompagnement des projets lauréats proposé par le Fonds francophone pour l'innovation numérique, qui suivra ces initiatives pour leur finalisation technique et le renforcement des compétences en gestion commerciale de leurs porteurs. 🌱



Prototype de la couveuse d'œufs connectée *Adieyàbà*, fonctionnelle, conçue, en 72 heures

Tous droits réservés.



Un événement international unique !

Organisés tous les 4 ans depuis 1989 dans un pays francophone, la 8^e édition des Jeux de la Francophonie se sont tenues à Abidjan en Côte d'Ivoire du 21 au 30 juillet 2017. Sous le signe des valeurs de solidarité, diversité et excellence, 4000 jeunes talents francophones se sont retrouvés autour d'épreuves sportives, culturelles et de créations. Dans une volonté de contribuer à la promotion de la paix et du développement, cet événement rassembleur fut riche en émotions.



Quand écologie rime avec Francophonie !

Le concours de création écologique, au titre des concours de création, a été introduit pour la première fois au programme officiel lors des VII^{es} des Jeux de la Francophonie à Nice (France) en 2013. Des projets aussi innovants les uns que les autres.



SALS (Seychelles), Création écologique, VII^{es} Jeux, Nice 2013.

Le projet Riabd (Côte d'Ivoire), projet de création de centres intégrés de techniques agricoles biologiques et de développement durable, pour aider à la réinsertion des jeunes désœuvrés, ce dernier a remporté la médaille d'or. *Un système de collecte d'eau et de chauffage thermique* présenté par SALS (Seychelles) qui a remporté la médaille d'argent : l'intérêt de ce projet étant de permettre la collecte d'eau, d'activer le chauffage thermique et de réduire la consommation d'énergie. *Le projet « Ruwa Rayuwa » (Niger)* : le kiosque d'eau potable en milieu rural. Un projet écologique visant à extraire et traiter l'eau des nappes phréatiques et de surfaces pour les populations rurales, grâce aux moyens des technologies innovantes via les rayons ultraviolets et la téléphonie mobile. Grâce à ce projet, l'artiste Amina Halidou a remporté la médaille de bronze.

Tous droits réservés.

Un Rendez-vous écoresponsable réussi à Abidjan !

L'économie verte étant une alternative indispensable pour nos sociétés actuelles, il va sans dire que cette nouvelle épreuve écologique fut un véritable succès lors des VII^{es} Jeux. Au point que cette année, le concours a été réitéré pour la 8^e édition des Jeux à Abidjan. Porté sur le développement durable et la création d'emplois verts, il est présenté cette fois-ci sous le nom de *concours de création pour le développement durable*. Les finalistes de ce concours ont dû rivaliser de talent, de créativité et surtout d'innovation à l'Institut français d'Abidjan, le 25 juillet 2017. Trois d'entre eux ont vu leurs projets validés par les membres du jury. Il s'agit de « JEUX WASA », du Canada, qui remporte la médaille d'or, « PARO-CI », de la Côte d'Ivoire, qui tire son épingle du jeu avec une médaille d'argent et pour finir, « NGABA DAVID », du Tchad, avec une médaille de bronze. 🌱



Les vainqueurs du concours de création pour le développement durable, VIII^{es} Jeux, Abidjan 2017.

Tous droits réservés.

Plus d'informations <https://www.jeux.francophonie.org/cote-divoire-2017/resultats-selections-culturelles>.
www.jeux.francophonie.org
Médias sociaux des Jeux



www.facebook.com/jeuxdela.francophonie



Jeux Abidjan 2017@jeuxabidjan2017
et Jeux Francophonie@CIJFjeux



www.instagram.com/jeuxdelafrancophonie



www.youtube.com/user/JeuxFrancophonie





Jeune haïtienne fabriquant des sandales en pneus recyclés | Crédit photo: Nations Unies - Victoria Hazou

GESTION ET VALORISATION DES MATIÈRES PREMIÈRES ET RÉSIDUELLES



Africa Global Recycling : une entreprise de gestion des déchets à contre-courant

Edem A. D'ALMEIDA

Edem D'Almeida est un Franco-Togolais de 34 ans. Fort de dix années d'expérience, il est spécialisé en gestion et valorisation de déchets recyclables et a travaillé au sein du Groupe Suez Environnement avant de rejoindre une filiale du Groupe français SAMSIC comme Responsable Filières et Négoce de déchets industriels. Il crée en 2012, en France, KD-Recycling, son entreprise de courtage et négoce de déchets recyclables et matières premières secondaires. En 2013, au Togo, il est cofondateur et dirigeant de Africa Global Recycling avec laquelle il développe une expertise forte sur les questions d'économie verte et de gestion durable des déchets en Afrique. En 2016, il est lauréat du Prix International de la Francophonie pour la Jeunesse et les Emplois Verts.

« Face au monde qui change, il vaut mieux penser le changement que de changer le pansement »

(F. Blanche)

Africa Global Recycling (AGR) est une jeune entreprise, spécialisée en gestion et en valorisation de déchets. Créée en 2013, elle s'est donnée pour vocation d'apporter, avec plus d'efficacité, des réponses appropriées à l'épineuse question de la gestion durable des déchets que connaît, comme la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, le Togo, tout en créant des emplois verts.

Au-delà d'un dispositif législatif et réglementaire cadre sur l'Environnement, mis en place sous l'impulsion des bailleurs de fonds et des partenaires au développement, le Togo est confronté à des approches insuffisantes relatives à la notion même de gestion des déchets et de l'environnement. La plupart des mesures préconisées et des solutions appliquées sont souvent des transpositions in extenso de modèles « Prêt à Porter » inadaptées aux contextes locaux. Elles peuvent alors difficilement répondre à la situation d'urgence que connaissent les pays en développement et, ceux dits les moins avancés, en matière de chômage, de santé, de pauvreté et d'effets des changements climatiques, alors qu'il aurait fallu se les approprier et les adapter aux différents contextes nationaux.

Longtemps ignorée, la gestion durable des déchets relève de toute une industrie à forte valeur ajoutée, génératrice de nouveaux métiers et emplois qui favorisent l'éclosion d'initiatives sociales et économiques, porteuses de richesses partagées, d'avenir et d'idées créatrices chez les jeunes, les femmes et les populations vivant en précarité.

Aussi, les opérateurs du secteur informel, secteur qui témoigne de la capacité de résilience des plus vulnérables et de leur force de mobilisation sur la valorisation des déchets recyclables, mieux encadrés dans un partenariat public/privé s'en tireraient à meilleur compte dans une filière représentant une manne économique, pourvoyeuse d'emplois verts autour des filières du verre, des métaux, du plastique, du papier, du carton, du textile ou encore des déchets verts et organiques. Leur structuration conduirait à l'évidence à la création d'une chaîne de valeur importante, source de revenus décents et durables qui viendraient doter les acteurs de l'économie informelle d'un statut de véritables entrepreneurs.

 info@africaglobal-recycling.com

Au Togo, selon la Délégation à l'Organisation du Secteur Informel (DOSI), l'économie informelle représente près de 80% de l'économie nationale et les multiples efforts déployés par les autorités démontrent que la structuration de l'informel est une des réponses essentielles aux défis de la croissance démographique, du sous-emploi du pays qui doivent être relevés pour assurer le développement économique.

Malgré la politique nationale de protection de l'environnement mise en place, la gestion des déchets est toujours appréhendée dans l'urgence de la collecte et de l'élimination dans des décharges à ciel ouvert, au détriment du traitement ou de la valorisation des déchets pour l'émergence d'une nouvelle donne économique et sociale dont l'impact serait visible sur la vie des populations et l'économie locale.

Il convient alors de mettre en place des solutions nouvelles et appropriées plaçant en priorité la gestion des déchets au cœur d'un nouvel écosystème.

Face aux mutations des modes de consommation et de production qui s'imposent, AGR développe une approche et une vision novatrice qui associent au Togo éducation, innovation sociale, agriculture, organisation du secteur informel, industrie, technologie autour de la gestion et de la valorisation des déchets. En janvier 2013, AGR s'est dotée d'un premier centre de tri et de valorisation de

déchets recyclables à Lomé, constituant ainsi la toute première entreprise du genre en Afrique de l'Ouest à intervenir sur toute la chaîne de gestion des déchets valorisables.

Avec un effectif actuel de 20 collaborateurs, 14 emplois ont été créés dans le domaine de la collecte, du tri et du conditionnement des déchets recyclables, avec de réelles compétences techniques, grâce à la formation de ces personnes dans de nouveaux métiers.

Voulue à dessein comme véritable laboratoire d'innovation sociale, AGR a fait le choix d'un management participatif qui place la responsabilisation et la réduction des inégalités sociales au cœur de son développement pour une réelle valorisation du capital humain et des compétences.

Ainsi, Satif, n'ayant jamais été scolarisé, dispose de réelles compétences qui lui permettent aujourd'hui d'être responsable d'une équipe de 7 personnes; Yawo, 46 ans, mécanicien de formation, père de famille a pu accéder à la propriété foncière grâce à un prêt bancaire lui permettant de financer la construction de sa maison.

Sur un autre plan, notre démarche procède à de nouvelles expériences que nous menons modestement depuis 2013 avec différents acteurs qui, peu à peu, structurent leur activité autour des déchets en plastique et papier. C'est le cas, par exemple, de Justin Bekounim, initiateur du projet Eco Green Vision au Togo et lauréat du Concours des Projets Verts qui a d'abord bénéficié d'un financement du Fonds d'Appui aux Initiatives Économiques des Jeunes (FAIEJ) du gouvernement togolais, puis d'un accompagnement et d'un appui technique offert par AGR qui lui permet de développer depuis août 2016 une petite entreprise de collecte de déchets plastiques issus des décharges publiques et des marchés avec des équipes opérant dans 8 quartiers de Lomé.

En l'absence de toute aide publique, d'allégement fiscal et de réduction des taxes douanières, AGR poursuit son développement et envisage l'ouverture prochaine d'une nouvelle plateforme de valorisation de déchets organiques et de production de biogaz auxquels s'ajouterait un pôle de développement de techniques écoresponsables appliquées à l'agriculture et aux cultures maraîchères notamment, avec en perspective la création de nouveaux emplois verts, qualifiés et non qualifiés. Notre credo est de développer, dans une approche globale, un ensemble de micro-projets répliquables, même à grande échelle, en milieu urbain, périurbain et rural.



Tous droits réservés.



Tous droits réservés.

Pour AGR, la préservation de l'environnement et la gestion durable des déchets ne peuvent réellement se réaliser que par une approche globale transversale et intégrée dans le cadre d'un véritable partenariat « public/privé » auquel devront nécessairement se joindre les acteurs de la société civile afin de mieux appréhender les problématiques posées et d'envisager des solutions appropriées et adaptées qui auront pour finalité :

- d'amener les décideurs et gouvernants à associer dans l'élaboration des politiques publiques, les opérateurs de la filière s'agissant notamment du code des investissements, des appels d'offres, des études d'impact environnemental, des fixations des barèmes fiscaux et tarifs douaniers, etc. ;
- de susciter et de favoriser chez des jeunes, les femmes et les personnes en situation de précarité par des mesures incitatives (gestion de projet, aides au financement, formation professionnelle) les vocations entrepreneuriales dans le secteur de valorisation de déchets ;
- d'encourager la création et le développement d'un entrepreneuriat social et d'une économie sociale et solidaire ;
- de faire émerger et promouvoir au niveau des collectivités territoriales, des initiatives novatrices autour de la gestion et la valorisation des déchets des territoires qui sont de véritables bassins d'emplois verts.

AGR, pour sa part, avec un avenir prometteur et son expertise pour dupliquer son modèle, est ouvert à toute forme de partenariat ou de collaboration, partout sur le continent, en vue de réaliser et d'atteindre les objectifs d'intérêt public ayant conduit à sa création au Togo . Des objectifs qui se veulent en parfaite concordance avec ceux des politiques nationales du développement durable. Toutefois, sur le terrain, les problèmes rencontrés ne trouvent pas les réponses attendues et rendent de ce fait difficile l'exécution de certaines opérations spécifiques en raison, parfois, de simples questions d'interprétation ou de compréhension des textes et procédures.

Aussi, à l'heure où des puissances industrialisées, forcées de redessiner leur modèle économique, affûtent leurs armes pour consolider leurs relais de croissance en Afrique et entrent dans la troisième révolution industrielle, il est urgent que des mutations s'opèrent dans les relations Nord-Sud et dans la coopération avec les partenaires au développement. Les conditions d'éligibilité à d'importants financements et les mesures d'accompagnement, encore exclusives aux organisations non gouvernementales et autres associations, doivent être reformulées pour être en phase avec les nombreux discours qui prônent le soutien à l'entrepreneuriat et au secteur privé ; nous passerons ainsi d'une relation de dépendance perpétuelle à la création effective de richesse. 🌱



La poudre de tomate comme solution au gaspillage alimentaire

Yacouba ALFARI BONKANO

Yacouba Alfari Bonkano est un jeune nigérien ayant obtenu en 2012 le diplôme universitaire d'ingénieur Agronome. En 2013, il obtient le titre du meilleur jeune Inventeur du Niger au Salon national de la Créativité, de l'Innovation et de l'Invention. Son invention est un procédé de séchage des produits agricoles qui est breveté auprès de l'Organisation Africaine de la Propriété intellectuelle. Il fut sept fois lauréat lors de concours nationaux et internationaux en plan d'affaires et son projet figure parmi les meilleures innovations du domaine agricole. Présentement, il est responsable d'une société de production de la tomate en poudre dénommée « YAB-Production ». Les membres de son entreprise ont été invités à diverses instances internationales, telles que la COP21, ARA de la France et Yalesi du Sénégal.

La tomate en poudre produite par notre jeune société est une première au Niger. Cette initiative permet de valoriser une denrée alimentaire hautement périssable. Les institutions qui interviennent dans le domaine de l'agriculture s'intéressent de plus en plus à cette nouvelle filière porteuse d'espoir pour les producteurs maraîchers.

Ce projet est né d'un constat simple que nous avons fait : les producteurs de tomates n'arrivaient pas à écouler une partie de leur production sur le marché en raison d'une surproduction. Cette situation occasionne beaucoup de pertes, comme le montrent des enquêtes nationales menées par le réseau des chambres de l'agriculture. Au final, plus de la moitié de la production nationale de tomates est perdue à cause du pourrissement.

Soucieux de ce problème, un jeune ingénieur agronome s'est donné le défi de contribuer au développement du Niger, à travers la conservation de la tomate... en poudre !

En juin 2014, le forum international Jeunesse et Emplois Verts FIJEV2, organisé par l'Organisation internationale de la Francophonie, avec ses partenaires, le Centre des Coopératives Agricoles et Rurales (CTA) et le gouvernement du Niger deviendra l'événement déclencheur de la réalisation de ce rêve. Nous avons été lauréats du concours des plans d'affaires organisé lors de ce forum, et la subvention obtenue de la part du CTA nous a permis de réaliser notre projet.

Notre idée, la transformation en poudre de la tomate fraîche, est la solution que nous avons trouvée pour conserver cette denrée. Au Niger, il y a eu beaucoup de projets de transformation de tomate en concentré, mais la concurrence rude des importateurs de concentré de tomate de la Chine a provoqué l'échec de plusieurs de ces projets. C'est exactement le même problème de marché qu'avaient connu les projets de concentré de tomate des pays voisins comme le Burkina Faso, le Bénin ou le Mali. La poudre de tomate fabriquée grâce à des procédés innovants commence à tenir tête à cette concurrence des importateurs.

La tomate en poudre que notre jeune société fabrique présente bien plus d'avantages que le concentré de tomate ou de la tomate fraîche elle-même. La poudre a une durée de conservation d'environ deux ans, contrairement à la tomate fraîche, dont la durée de conservation ne dépasse pas 3 jours dans les conditions de chaleur du Sahel. Quant au concentré de tomate en boîte de conserve, sa durée de conservation ne dépasse pas les 6 mois.

 yalfaribonkano@yahoo.fr

Au Niger, ce projet a des retombées dans plusieurs domaines. Sur le plan social, il contribue à la réduction du taux de chômage ; les producteurs maraîchers ont d'ailleurs déjà commencé à recruter des jeunes au chômage. L'emploi des jeunes ne recule plus, tandis que les producteurs savent désormais comment écouler leurs productions. La société a déjà 4 employés permanents et des emplois temporaires jusqu'à 5 personnes en fonction de l'intensité de l'activité. La filière tomate en poudre commence aussi à développer des entreprises de détail qui embauchent jusqu'à 3 personnes selon les grossistes.

Sur le plan économique, le projet contribue à la circulation interne de nos ressources étant donné que toutes nos matières premières proviennent du Niger. Nous envisageons d'exporter de la tomate en poudre vers les autres pays d'Afrique. Ce qui pourrait favoriser un certain attrait des devises des autres pays vers le Niger.

Enfin, sur le plan environnemental, ce projet permet de limiter le gaspillage alimentaire (fruits et légumes) et ainsi d'utiliser de façon plus rationnelle nos ressources naturelles.



Tous droits réservés.

La tomate en poudre est présente sur tous les marchés de la capitale et dans certaines régions du pays. Grâce à nos efforts et à un contexte où les Nigériens consomment à présent davantage de produits locaux et biologiques. Une véritable filière commence à voir le jour grâce à nos efforts. Mais force est de constater qu'il reste beaucoup à faire.

Notre capacité actuelle de transformation est de 500 kg de tomates fraîches par jour, et nous nourrissons l'ambition de nous agrandir.

Des jeunes Nigériens, dont la plupart font partie de la diaspora, se sont réunis autour d'un fonds d'investissement dénommé FIDENI, c'est-à-dire «Fonds d'investissement pour le Développement du Niger». Ce fonds d'investissement a investi dans notre projet et ensuite nous lui avons donné 25% du capital de notre société. Après l'investissement, il nous apporte conseil pour la bonne gestion de l'entreprise. Au cours de l'évolution de notre projet, nous avons croisé des jeunes ambitieux, participant à notre capital social grâce au mentorat. Cette initiative est un atout pour la société et commence à avoir beaucoup de succès, ce qui inspire beaucoup de jeunes.

C'est ainsi que récemment nous avons reçu deux Prix respectivement au SahelInnov et au SahelNiger2017. Au SahelInnov, notre *start-up* a gagné le Prix de la meilleure innovation agricole, et au SahelNiger2017, le grand Prix de l'agriculture du Président de la République. Tous ces prix attestent du niveau d'ingéniosité dont nous avons fait preuve.

Concernant ces deux événements nationaux, qui ont été marqués par la présence de beaucoup de pays africains, le plus important pour le jury a été avant tout la création d'une nouvelle filière source d'opportunités, non seulement pour les producteurs maraîchers, mais aussi pour l'économie nationale.

Nos perspectives d'avenir sont bien fixées et tous nos efforts sont conjugués pour atteindre ces objectifs. Nous nourrissons l'ambition d'ici quelques mois de nous développer et d'atteindre au moins 20 tonnes de transformation de tomates fraîches par jour, et d'ajouter d'autres cultures pour constituer une gamme de produits à transformer. L'entreprise, qui n'emploie à ce jour pas plus de 4 personnes, pourrait employer 30 personnes, avec certainement une augmentation considérable des effectifs au niveau des producteurs maraîchers. Nous comptons aussi exporter nos produits vers les autres pays d'Afrique. Mais pour atteindre ces objectifs, des investissements additionnels et conséquents sont essentiels. 🌱



Le compostage biologique : de l'or vert à portée de main

Tristan YEO

Tristan Yeo est un jeune étudiant ivoirien résidant à Abidjan. Il s'est très tôt penché sur la problématique de la gestion efficace de l'environnement. Diplômé d'un Brevet de Technicien Supérieur (BTS) en Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles et d'une Licence Professionnelle en Contrôle-Qualité-Environnement, Tristan Yeo est actuellement Ingénieur en Contrôle-Qualité-Environnement.

Il a effectué plusieurs stages dans le secteur de la gestion des déchets, en Qualité-Sécurité-Environnement. Il a également participé à l'élaboration et à la réalisation de plusieurs projets, dont le projet sur l'impact des VAE sur l'environnement dans le District d'Abidjan. Il est membre de nombreux organismes indépendants qui militent en faveur de la protection de l'environnement, du développement durable et de l'intégrité. Se fondant sur ces expériences tant théoriques que pratiques, il a développé des techniques et produits innovants axés sur le recyclage des végétaux ainsi que des objets divers qui impactent négativement la biosphère. Les produits et techniques qu'il propose respectent l'environnement, participent à sa préservation et apportent des solutions durables aux crises alimentaire, économique et sanitaire auxquelles doivent faire face les pays en voie de développement.

tristanieyo@gmail.com

Dans le souci de participer à la lutte contre le réchauffement climatique et dans l'optique de créer des emplois verts décents (dans le domaine de l'environnement, l'agriculture...), nous proposons un compostage à partir de plantes aquatiques. Ce compostage biologique favorise la production agricole dans le respect de la santé de la population et permet la création d'emplois verts. La grande question est : comment cela est-il possible ?

Depuis l'écllosion du concept de développement durable en 1987 dans le rapport Brundtland intitulé *Our Common Future* (Notre avenir à tous) de la Commission mondiale pour le développement et l'environnement de l'Organisation des Nations Unies rédigé par la Norvégienne Gro Harlem Brundtland, de nombreux spécialistes et experts s'accordent à dire que la préservation de l'environnement et le développement durable sont le socle de notre planète.

Pourtant, nombreux sont ceux qui attachent peu d'importance et d'attention à la cause environnementale en dépit de la multitude de rapports faisant état des ravages qu'occasionne le développement industriel sur la qualité de vie des populations et sur le climat. Par ailleurs, selon des travaux du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la problématique des déchets est un corollaire au processus d'urbanisation accélérée et désarticulée en Côte d'Ivoire qui compte 23 millions habitants avec un taux de croissance annuelle de 2,68% et une densité de 68,19 habitants/km². La population d'Abidjan est estimée à 4 707 000 habitants (INS, 2014).

Selon le PNUD, le taux de chômage est passé de 8,9% en 1998 à 13,1% en 2002, puis à 15,7% en 2008. Les jeunes sont les plus touchés par ce fléau. En effet, les deux tiers de la population active au chômage ont un âge compris entre 15 et 30 ans, et le taux de chômage global moyen pour les personnes âgées de 15 à 45 ans est estimé à 23%. Dans ce contexte, la jeunesse a décidé de prendre en main son destin en créant elle-même des emplois décents et c'est ainsi que les jeunes ivoiriens ont investi dans la filière verte.

Pour Serge Kouadio, Directeur de l'économie verte et de la responsabilité sociétale au ministère en charge du développement durable de la Côte d'Ivoire « *C'est un tremplin, parce que le modèle économique actuel est essoufflé. Le modèle actuel éprouve des difficultés parce qu'il dégrade l'environnement du fait de l'extraction des ressources naturelles qui ne tient pas compte de la capacité de renouvellement de ces écosystèmes naturels.* » Heureusement, des initiatives impulsées par une nouvelle génération consciente et dynamique voient le jour à l'instar du compostage biologique.

Gestion durable des végétaux aquatiques envahissants

Le projet SISANGUE-BIO vise à utiliser des végétaux aquatiques envahissants pour la production et la commercialisation d'engrais bio-naturel. Ce projet a été conçu pour répondre à un triple objectif.

Le premier est la préservation de l'environnement. En effet, les végétaux qui constituent notre matière première envahissent les cours d'eau. Leur présence menace la vie de la faune et de la flore aquatique des zones qu'ils colonisent et réduit les activités de pêche et de navigation fluviale. Après la dégradation de ces plantes sur les plans d'eau, elles constituent une source de pollution pour la matrice environnementale, la faune, la flore et l'homme.

Le projet s'inscrit dans la politique de développement durable qui est d'aboutir à un monde avec zéro déchet, par la valorisation efficace des déchets afin de réduire les impacts sur l'environnement.

Ensuite, avec la croissance démographique, l'expansion des villes et leurs impacts, les besoins alimentaires des hommes sont croissants alors que les terres cultivables sont de moins en moins disponibles. L'utilisation des engrais se présente alors comme une alternative pour augmenter la productivité et répondre aux besoins alimentaires. Toutefois, l'engrais chimique utilisé a des conséquences notables sur la santé des populations. Ainsi, pour renforcer la productivité sans toutefois produire des effets indésirables, notre projet propose l'utilisation des végétaux aquatiques envahissants comme engrais. Cela permettra d'améliorer la production en quantité mais aussi en qualité tout en préservant l'environnement et réduisant les risques sanitaires liés à l'utilisation des engrais chimiques.

Enfin, nécessitant des ressources humaines pour sa mise en œuvre, le projet SISANGUE-BIO vise à créer des emplois verts. Nous proposons un encadrement et des formations destinés aux utilisateurs avec deux consultants formateurs. Au final, le projet a créé 13 emplois directs assurés notamment par des jeunes pour les postes suivants : administrateurs (4), secrétaire (1), techniciens (2), ouvriers permanents et contractuels. Ces emplois dépendent de l'intensité des activités de production. Le projet SISANGUE-BIO crée aussi des opportunités indirectement.

Par ailleurs, le projet accorde une part importante à la sensibilisation des populations par le biais d'une stratégie de marketing social spécifique et adaptée. En effet, les expériences menées permettent d'identifier des consommateurs potentiels et laissent à penser que d'ici cinq ans les Ivoiriens pourraient se laisser convaincre d'adopter des

pratiques respectant l'environnement et favorisant une meilleure qualité de vie.

Cette offre vise les acteurs du monde agricole : les paysans, les coopératives, les instituts de recherche agronomique, les botanistes, paysagistes, les entreprises de produits phytosanitaires.

En outre, il existe certes plusieurs entreprises de production et de commercialisation d'engrais en Côte d'Ivoire. Mais en général, leur offre reste limitée à la production et à la commercialisation d'engrais chimiques. Par ailleurs, ces engrais ne sont pas disponibles sur toute l'étendue du territoire national.

Le projet de biocompostage est une formidable occasion d'implanter les germes d'une économie verte en Côte d'Ivoire et dans la sous-région. Il contribuera sans aucun doute à montrer l'importance de l'environnement comme une manne providentielle, à condition d'en faire une utilisation réfléchie et raisonnable.

Toutefois, l'insuffisance d'accompagnement au niveau étatique ralentit considérablement la réalisation de ce projet et peut dans certains cas décourager des initiatives vertes. L'urgence aujourd'hui est d'encourager la transition vers l'économie verte par la constitution d'une masse critique de travailleurs aux nouvelles compétences et exigences dans la gestion intégrée des déchets. Des sessions de formation de reconversion seront nécessaires et cela constituera une opportunité pour la compétitivité et pour la promotion de l'emploi vert en Côte d'Ivoire.

Il convient donc d'attirer l'attention des décideurs sur l'urgence que revêt la mise en place d'un dispositif réglementaire et de structures dédiées à l'accompagnement des projets et autres initiatives qui participent à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement. 🌱



Crédit photo : Envibio Technology

Un responsable du projet SISANGUE-BIO recueille les préoccupations d'un maraîcher, Côte d'Ivoire



Investir dans le recyclage des déchets

Akouvi Awoudja

Akouvi Awoudja est une jeune Togolaise de 22 ans. Après sa formation en « *Business and Entrepreneurship* » à Lomé, elle s'est lancée dans la gestion de « start-up » dans son pays. Elle est gestionnaire communautaire dans un studio de conception de jeux vidéo au Togo et chargée du marketing dans une entreprise de transformation agroalimentaire. Akouvi Awoudja a lancé la revue socio-économique et culturelle d'Afrique, Akoumag. Avec deux autres jeunes, elle a lancé l'ONG « *Platform Entrepreneurs Africa* » qui permet aux jeunes d'être sensibilisés sur l'entrepreneuriat. En 2016, elle est sélectionnée pour le *YALI Dakar Regional Leadership Center*, un programme américain de bourses d'études pour les jeunes. À ce jour, elle tient une chronique dans une émission de télévision appelée « *Start up news* », sur la chaîne nationale.

Aujourd'hui, le seul moyen pour le continent africain de sortir de la dépendance et de faire face à ses propres défis passe sans aucun doute par l'économie verte. Le potentiel est loin d'être négligeable puisque non seulement les richesses naturelles dont dispose le continent africain sont énormes, mais aussi les jeunes Africains veulent agir dans ce domaine, ne se contentant pas de faire uniquement de la veille, car les problématiques liées à l'économie verte ou aux énergies renouvelables ne cessent de les interpeller.

L'ampleur de la création d'emplois verts au 21^e siècle dépend du poids économique des secteurs qui en bénéficieront et bien entendu de leurs besoins en main-d'œuvre. Le secteur de la construction et celui du bâtiment, qui font appel aux ressources naturelles, contribuent à la réalisation de cette transition. Ainsi, la construction d'infrastructures génère des activités de service comme le commerce, ce qui a un impact sur l'économie. Par là, nous comprenons que l'économie verte constitue à elle seule un processus dans lequel tous les secteurs de l'économie qui favorisent le développement durable sont intégrés. La plupart des secteurs d'activités exploitant les ressources naturelles se structurent en filières suivant un processus bien déterminé et coordonné. Ceci permet de créer une multitude d'emplois pour une population donnée. L'OCDE estime à 5 millions d'ici 2020 le nombre d'emplois dans les secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Dans le même temps, plusieurs crises sociales portées par la jeunesse ont été observées dans plusieurs pays d'Afrique, à l'instar du Cameroun ou du Kenya. Malgré le peu d'opportunités actuellement accessibles, des centaines d'initiatives sont mises en œuvre grâce à l'activisme, l'innovation, le courage, l'efficacité et la responsabilité des jeunes. Ces initiatives concourent à la protection de la planète et à la promotion de meilleures conditions de vie. La protection de l'environnement à travers le recyclage est le défi de Recycling au Togo, start-up gérée par des jeunes, qui lutte contre la pollution tout en créant des emplois verts.

À Lomé, capitale du Togo, les rues sont de plus en plus occupées par des déchets de tout genre, en particulier les sachets plastiques d'eau. Cette pollution empêche de temps à autre la circulation des véhicules notamment autour des marchés et entraîne ainsi le ralentissement des activités économiques. Les problèmes d'assainissement n'ont donc pas seulement un impact environnemental mais aussi économique. Afin de trouver une alternative efficace à ce fléau et de créer en même temps une dynamique économique, Bekounim, de 24 ans, qui a toujours été intéressé par la thématique de la protection de l'environnement, a décidé, de façon autonome, de fonder l'entreprise Recycling. Cette initiative citoyenne a pour vocation de donner une

 klodyanewoud@gmail.com



Tous droits réservés.

seconde vie aux sachets en plastique. Recycling bénéficie désormais d'un fonds d'appui aux jeunes du pays qui s'inscrit dans le cadre d'un concours de projets verts. Une démarche inspirante pour une grande partie des moins de 35 ans qui souffrent de plus en plus du manque d'emplois.

À travers sa start-up, Bekounim Tchomela N'yabé gagne le marché de la collecte et du recyclage des sachets plastiques à pas de géant. Avec sa cinquantaine d'employés,

l'entreprise collecte dans les rues et marchés de la capitale des déchets plastiques, les pèse et les revend à des sociétés locales ou étrangères qui transforment selon leur convention ces plastiques non biodégradables. Ainsi, Recycling donne une seconde vie aux sachets d'eau. Depuis août 2016, date d'amorçage des activités de la jeune start-up, des centaines de tonnes de sachets ont déjà été écoulées.

Le processus de collecte des sachets en plastique est très simple. Un groupe dynamique de jeunes collecte les déchets dans environ 10 secteurs de la périphérie de la capitale. Recycling dispose de responsables de centre qui veillent à la qualité des sachets en plastique. Le taux de sachets non réutilisables s'élève à 2%. L'humidité étant un facteur influençant la performance du circuit de traitement des sachets, des stratégies pour limiter ou réduire les effets de l'humidité, qui influent sur le poids des sachets, sont mises en œuvre. Les clients ou responsables de centre sont tenus de rendre les sachets apportés acceptables au cas où ils contiendraient du sable et des cailloux. Le circuit de traitement des sachets en plastique est inclus immédiatement dans le processus même de collecte.

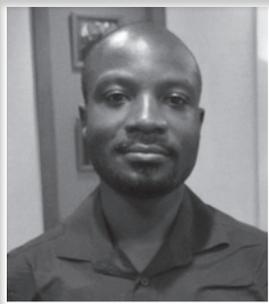
En somme, Recycling collecte les déchets en vue de leur transformation. C'est ainsi que la simple collecte leur permet de réduire la pollution de l'environnement et d'accéder à un développement effectif à travers les emplois verts.

Une chose est sûre, la création d'emplois verts passera par la création d'initiatives de la part des jeunes dans le développement durable. Le plus important, c'est de se lancer. 🌱



Crédit photo : Africa Global Recycling

Films et sachets plastiques triés et conditionnés pour le recyclage.



Méthanisation-compostage : emplois verts et gestion durable des déchets solides des établissements hôteliers de la ville de Yaoundé au Cameroun

Foyet GANKAM

Titulaire d'un Master en développement spécialité Gestion de l'environnement de l'Université Senghor d'Alexandrie en Égypte, Arsène Delors Foyet Gankam prépare actuellement une thèse de doctorat/PhD en géographie à l'Université de Yaoundé au Cameroun. Ses travaux de Master et de Doctorat portent sur le tourisme et le développement durable en Afrique. Il coordonne depuis 2008 le Cameroon Environment and Tourism association (CAMENTO), une association de jeunes pour la protection de l'environnement et la promotion du tourisme durable au Cameroun. Il est enseignant vacataire de TIC et de techniques de recherche de l'information scientifique et technique en Master 1 et 2 à la Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Yaoundé. Depuis 2014, il anime de nombreuses formations en gestion des déchets et en techniques de recherche de l'information scientifique et technique avec les Campus Numériques Francophones de l'Agence Universitaire de la Francophonie d'Alexandrie et de Yaoundé.

La valorisation par méthanisation-compostage des déchets solides d'hôtels consiste à transformer les déchets organiques solides en une source d'énergie pour résorber la dépendance énergétique de ces établissements et produire de l'engrais naturel. Elle permet à fois de réduire les impacts négatifs des activités hôtelières sur l'environnement et les ressources naturelles, mais aussi de générer des opportunités de création de labels et d'emplois verts.

La gestion des déchets à Yaoundé : une problématique aux conséquences environnementales importantes

Le Cameroun, communément appelé *Afrique en miniature*, en raison de son énorme potentiel humain, naturel et culturel, mise sur le tourisme pour relancer son économie. Cette stratégie entraîne l'accroissement des infrastructures touristiques et plus particulièrement des hôtels. Cependant, l'expansion de l'activité touristique mal planifiée a un impact négatif sur l'environnement (SBA, 2010). On peut citer parmi les externalités la production massive de déchets et la consommation importante d'eau et d'énergie.

Dans la gestion urbaine des déchets au Cameroun, les déchets, qu'ils proviennent des hôtels ou des particuliers sont souvent collectés de la même manière. À Yaoundé, ces déchets causent d'énormes problèmes au regard des moyens institutionnels, humains, techniques et financiers limités des municipalités pour en assurer une bonne gestion. Par ailleurs, les dysfonctionnements du système formel et l'absence de régulation du système informel engendrent une prolifération de déchets dans les espaces publics, avec des effets induits tels que la propagation de maladies, la pollution de l'air, la dégradation des sols et des eaux, la destruction de la biodiversité ou encore les émissions accrues de gaz à effet de serre (AMORCE, ADEME et AFD, 2013). La ville de Yaoundé produit environ 30 000 tonnes de déchets ménagers et 156,2 tonnes de déchets hôteliers par mois (CUY, 2011 et Ngambi J., 2015) pour un taux de collecte de 84,2% par HYSACAM. Ces déchets constituent une véritable préoccupation pour la ville car une part importante s'accumule sur la voie publique, ou finit dans les caniveaux et les cours d'eau. Les conséquences sanitaires et esthétiques de cette gestion sont visibles dans toute la ville.

Les déchets solides hôteliers sont constitués à plus de 80% de matières organiques. Ils sont composés essentiellement de déchets biodégradables, issus des restaurants (restes de repas), de déchets de cuisine et des déchets verts.

 agankam86@gmail.com

Ces déchets peuvent être transformés en deux phases (méthanisation et compostage) pour la production de deux sous-produits : le biogaz et le compost. La valorisation de ces matières organiques peut générer des revenus et des emplois pour de nombreuses personnes, en particulier les jeunes. Cette valorisation apporte des réponses à la fois au problème de gestion des déchets et aux besoins en ressources énergétiques par la consommation de biogaz produit à partir des déchets mais soutient également une agriculture urbaine en plein développement avec des fertilisants biologiques.

La méthanisation-compostage : une gestion préventive et de proximité des déchets solides

Mis en place par *the Cameroon Environment and Tourism (CAMENTO) Association*¹, le projet de valorisation par méthanisation-compostage des déchets solides d'hôtels dans la ville de Yaoundé vise à soutenir une gestion préventive et de proximité des déchets produits dans les hôtels. La gestion préventive suppose une limitation de la production de déchets en agissant à la base. La gestion de proximité quant à elle permet de prendre en charge les déchets le plus près possible de leur lieu de production.

Il s'agit avant tout de réduire les impacts négatifs des déchets sur l'environnement et la santé publique ; résorber la dépendance énergétique et réduire l'utilisation des engrais chimiques par les agriculteurs en zone périurbaine. Ces actions permettent en outre d'améliorer l'image des hôtels concernés grâce à la création d'un label environnemental au niveau communal tout en contribuant à la lutte contre les changements climatiques à travers le Mécanisme de Développement Propre (MDP) par la production et la consommation de méthane.

Pour ce faire, il est nécessaire :

- de mettre en place un dispositif de tri des déchets qui permette de séparer la partie valorisable de la partie «jetable» et de garder les déchets valorisables en bon état ;
- d'installer un digesteur pour favoriser la dégradation anaérobie et la production de biogaz ;
- et d'installer également une presse à vis pour séparer les phases liquides et solides du digestat.

Des andains ouverts sont ensuite nécessaires pour le compostage du digestat solide.

La formation du personnel de l'hôtel au tri sélectif des déchets de même que la communication sur la pratique de valorisation des déchets auprès de la clientèle et du grand public sont à encourager.

La méthanisation-compostage : une démarche intéressante d'économie verte

Les émissions de méthane (CH_4), un des six gaz à effet de serre contrôlés par le Protocole de Kyoto sont liées à l'exploitation des décharges. Les déchets organiques s'y décomposent et produisent du méthane et du gaz carbonique (CO_2) en absence d'oxygène. Pour limiter les émissions dans l'atmosphère, le biogaz, dont le méthane, peut être capté et valorisé sur le plan énergétique. Mais le plus efficace reste encore de limiter les quantités de déchets biodégradables stockés dans ces décharges.

La technologie de valorisation des déchets par méthanisation-compostage contribue à la réduction de gaz à effet de serre (GES) de plusieurs manières, à savoir :

- Combustion du méthane (et émission de CO_2) plutôt qu'émission de méthane dans l'atmosphère ; le méthane a un facteur de réchauffement 25 fois plus élevé que le gaz carbonique ;
- Réduction de l'utilisation des engrais chimiques, dont l'application libère du CO_2 mais surtout du protoxyde d'azote (N_2O) qui a un pouvoir de réchauffement climatique 298 fois plus élevé que le gaz carbonique (IFDD, 2012).

Dans la ville de Yaoundé, des efforts de réduction des émissions de GES ont été faits dans la gestion des déchets avec la mise en place du MDP à la décharge de Nkolfoulou. Le CH_4 des déchets par brûlage après captage est ainsi converti en CO_2 et rejeté dans l'atmosphère. Malheureusement, seulement 43% des déchets sont collectés et rejoignent la décharge (Sotamenou et al., 2005). Les 57% restants continuent de produire du CH_4 qui rejoint directement l'atmosphère avec le CO_2 de la décharge et des autres secteurs d'activités cités plus haut.

1. Le CAMENTO est une association à but non lucratif. C'est une association des jeunes œuvrant pour la promotion du tourisme durable et la protection de l'environnement au Cameroun.

Production et utilisation du biogaz et de méthane

Le projet prend comme référence une quantité de 80 kg de déchets solides par jour. Cette quantité représente le poids moyen des déchets biodégradables produits par un hôtel moyen par jour.

Les déchets biodégradables produisent en moyenne 0,67 m³ de biogaz par kg de déchet (Vögeli et al., 2014). La quantité de biogaz produit est calculée à partir de l'équation suivante : $Q_b = TCO \times Q_m \times V_r$. Avec Q_b = quantité de biogaz produit (m³/jour), TCO = taux de charge organique (1,78 kg de MV / m³/jour), Q_m = quantité moyenne de biogaz produit par kg de déchet (0,67 m³/kg), V_r = volume de la matière en suspension dans le réacteur (7,2 m³). Ainsi, la quantité de biogaz est de 8,5 m³/jour. Si on suppose que le biogaz contient 60% de méthane, alors la quantité de méthane produit par jour serait de 5,1 m³.

Le biogaz peut être utilisé en cuisine comme gaz naturel. En effet, une cuisinière peut consommer en moyenne 0,4 m³ de biogaz par heure. Ainsi, les 8,5 m³ produits par jour peuvent brûler pendant 21,25 heures. Pour un four à trois foyers, cette quantité de biogaz peut brûler pendant plus de 7 h. Comme source d'énergie, le biogaz peut servir pour l'éclairage et la chaleur. En effet, 1 m³ génère une énergie de 6 kWh. Ainsi, 8,5 m³/jour produiraient 51 kWh d'énergie, ce qui correspond à une puissance de 2,1 kW. En considérant une quantité plus importante de déchets, on produirait alors plus d'énergie, ce qui permettrait à l'établissement d'assurer son autosuffisance énergétique ; étant étendu que la question énergétique (disponibilité et facture) constitue un véritable casse-tête pour les entreprises du pays.

Production et utilisation du compost

Pour les déchets issus des digesteurs où ils ont subi une dégradation anaérobie, l'étape de compostage ou de dégradation aérobie n'est pas un compostage ordinaire. Ce compostage correspond à la phase de maturation du compost. Cette phase peut durer entre 2 et 4 semaines. Pour 80 kg en sortie de la vis à presse par jour, auquel on ajoute des déchets verts, on pourra produire 2 500 kg de compost par mois. Ce compost de bonne qualité pourra être utilisé pour les besoins de l'agriculture périurbaine en remplacement de l'engrais chimique généralement utilisé pour la production de fruits et légumes, dont les hôtels sont les premiers consommateurs.

Un projet potentiellement avantageux économiquement et écologiquement

Pour le démarrage du processus de méthanisation-compostage de 80 kg/jour de déchets d'un hôtel, un investissement de 4 300 000 francs CFA, soit environ 6 555 euros est nécessaire, représentant les frais d'investissement, d'équipement, de matériel et de fonctionnement pour la première année. Ce montant chute à deux millions de francs CFA, soit 3 048 euros pour les autres années.

Lors du tri sélectif des déchets à la source pour isoler la partie fermentescible, on peut également trier certaines parties qui ont une valeur économique sur le marché. Il s'agit spécifiquement des bouteilles (PET), de la ferraille, du carton, etc.

Ce projet pilote de transformation de 2 400 kg de déchets induit une production de 255 kg de biogaz et 2 500 kg de compost par mois. L'hôtel peut utiliser directement le biogaz en cuisine en remplacement du gaz naturel, ce qui lui permet de réduire sa dépendance vis-à-vis des énergies fossiles. Le compost quant à lui peut être distribué aux agriculteurs situés en milieu périurbain qui, en retour, mettront leur production bio à disposition des hôtels.

Toutefois, une estimation des coûts de vente du compost et du biogaz ainsi que des différents produits issus du tri s'élève à environ 1,5 million de francs CFA, soit 2 286 euros par an.

Un gisement de création d'emplois verts pour les jeunes

Les activités du projet, telles que le tri et la collecte des déchets, la conception et la construction des biodigesteurs, la réalisation des andains, l'installation du réseau pour le captage et l'utilisation du biogaz produit, le fonctionnement et l'entretien des équipements, la formation et la sensibilisation des employés et des promoteurs sont autant de niches de création d'emplois verts pour les jeunes.

Chaque activité du projet est susceptible de créer plusieurs emplois verts. La méthanisation-compostage des déchets produits par les hôtels de Yaoundé emploierait 10 à 12 jeunes lors du démarrage et davantage dans le cas des processus de certification ou de labélisation environnementale.

Méthanisation des déchets de cantine des écoles secondaires de Dar Es Salaam en Tanzanie.

En 2010, la Commission des sciences et de la technologie de la Tanzanie (Costech) a financé une installation de digestion anaérobique des déchets solides des cantines des écoles de Dar es Salaam dans le but de promouvoir la technologie du biogaz au niveau institutionnel. Ce système de biogaz a été surveillé et évalué par Eawag / Sandec afin d'en savoir plus sur la durabilité et l'adéquation de la technologie ARTI utilisée au niveau des établissements. Cette technologie peut être utilisée pour des établissements, tels que les écoles, les hôtels, les orphelinats...

Azania Secondary School fait partie des six (6) écoles ayant bénéficié des installations de méthanisation des déchets de cantine à Dar Es Salaam. Avec un effectif de cent dix (110) élèves, cette école a une production moyenne de 24 kg de déchets par jour composé essentiellement de déchets alimentaires de cantine ; les déchets de préparation et les épluchures de fruits n'étant pas pris en compte car les personnes ne disposent pas de matériel adéquat pour les découper avant de les introduire dans les digesteurs.

La digestion anaérobique de ces déchets permet de produire 2,34 m³ de biogaz par jour, soit 1,4 m³ de méthane par jour. Ce gaz naturel est utilisé par la cantine pour la cuisson des aliments pour les élèves.

■ En bref

La méthanisation-compostage des déchets solides permet, d'une part, la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce au captage des émissions de méthane qui se produisent naturellement au cours du stockage des déchets, la valorisation énergétique du CH₄ capté sous forme d'électricité, de chaleur ou de biogaz en substitution d'une autre énergie potentiellement productrice de gaz à effet de serre (gaz naturel, fioul...). D'autre part, elle permet de substituer des engrais minéraux dont la production est très consommatrice d'énergie fossile par des engrais renouvelables (compost) qui permettent de restaurer le sol par la matière organique. Enfin, elle permet de réduire le transport des déchets des lieux de production vers les lieux de stockage en passant par le centre de transfert à travers une gestion de proximité. De manière générale, la méthanisation-compostage des déchets solides permet aux hôtels de réduire leurs impacts négatifs sur l'environnement.

Ces impacts ont des conséquences à la fois sur l'environnement et la société, mais aussi sur le bien-être des clients car les déchets sont sources de nuisances et d'insalubrité en plus de leurs coûts de gestion élevés. La consommation excessive d'eau et d'énergie se répercute sur les factures de façon rétroactive. Une production contrôlée et une bonne gestion des déchets ainsi qu'une consommation responsable des ressources comme des énergies propres représentent des pistes d'actions en faveur de la réduction des impacts environnementaux et sociétaux de l'activité hôtelière. Ces initiatives améliorent la visibilité des établissements hôteliers grâce à une démarche marketing mettant en avant la responsabilité sociétale des entreprises pour attirer plus de clients dans un contexte de forte concurrence des destinations touristiques. De plus, cette approche est créatrice d'emplois verts.

Toutefois, de telles initiatives d'emplois ne pourraient prospérer dans la ville de Yaoundé ou toute autre ville du Sud que si les jeunes investissent davantage dans les métiers dits de la « saleté ». La gestion des déchets étant encore considérée par la jeunesse comme un travail dévalorisant, réservé aux plus démunis. Les entreprises hôtelières, en tant qu'entreprises citoyennes, devraient encourager les jeunes à s'orienter vers ces emplois d'intérêt. 🌱

■ Bibliographie

ADEME, AMORCE et AFD (2013), Coopération décentralisée et gestion des déchets : guide à l'attention des collectivités françaises. Réf. AMORCE DP 16. 66 p.

Nyassa C. (2011), Evaluation des méthodes de traitement des déchets ménagers solides adaptées à la ville de Yaoundé. Mémoire de science biologique. Ecole normale supérieure de Yaoundé-Cameroun, 93 p.

IFDD (2012), Le biogaz à des fins domestiques. Les énergies renouvelables. PRISME Fiche n° 6, 8 p.

SBA (2010), Gestion optimisée des déchets en Méditerranée : diagnostic de la gestion des déchets hôteliers au niveau de Djerba, résultats et recommandations, 49 p.

Sotamenou J., Kamgnia D. et Parrot L. (2005), La décentralisation pour une gestion efficace des déchets solides municipaux de la ville de Yaoundé, 8 p.

Vögeli Y. et al., (2014), Anaerobic Digestion of Biowaste in Developing Countries. Practical Information and Case Studies. Sandec : Department of Water and Sanitation in Developing Countries, 137 pages

■ Liste des abréviations

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

HYSACAM : Hygiène et Salubrité du Cameroun

SBA : Sustainable Business Associates

AFD : Agence Française de Développement



Femmes des Seychelles menant les efforts pour des océans sains | Crédit photo: ONU Femmes CC BY-NC-ND 2.0

ÉDUCATION ET FORMATION



L'éducation et la formation : vecteurs d'emplois verts

Awovi Akpédzé Sandra KOMASSI

Finissant sa maîtrise en gestion de l'environnement avec un cursus en politique appliquée à l'Université de Sherbrooke, Awovi Akpédzé S. Komassi est titulaire d'un baccalauréat en droit de l'Université du Québec à Montréal. Elle porte un intérêt particulier pour la gouvernance environnementale dans les pays en voie de développement, en particulier ceux de l'Afrique subsaharienne. Un intérêt qui lui a permis d'ailleurs lors de sa première participation à la CdP 22 à Marrakech, de travailler sur un projet de recherche sur la place de l'éducation relative à l'environnement (ERE) dans l'espace francophone africain. Avec toujours un pied dans le domaine de l'ERE et ce, au sein du comité consultatif de la certification Cégep Vert du Québec (ENvironnement JEUnesse), Awovi a auparavant travaillé dans un cabinet juridique de Montréal et, par la suite, dans une entreprise de technologie et d'information juridique en environnement, santé et sécurité.

awovi.komassi@gmail.com

On affirme de plus en plus que la transition vers une économie verte créera des emplois verts, une tendance qui ne compte pas échapper aux pays de l'espace francophone africain, aussi en proie à un taux de chômage élevé comme ailleurs dans le monde. Les emplois verts pourraient répondre aux défis globaux observés en matière de protection environnementale, de développement économique et d'inclusion sociale tout en réduisant l'impact environnemental de l'activité économique afin de faciliter la transition vers une économie durable. Aussi intéressant et innovateur que cela puisse paraître en théorie, les emplois verts impliquent également l'émergence de compétences ou de qualifications techniques encore peu présentes. La question qui se pose alors est de savoir si la création d'emplois verts peut se réaliser pleinement sans une profonde réforme de l'éducation et de la formation.

Une économie émettant peu de carbone est nécessaire pour la création d'emplois verts

Sur le continent africain, des initiatives relatives aux emplois verts ont été développées ou sont en cours de développement dans certains pays (majoritairement anglophones), dont l'Égypte, le Kenya, la Namibie, le Sénégal, l'Afrique du Sud, la Tunisie ou encore le Zimbabwe¹. Ainsi, que ce soit en Algérie, au Sénégal ou en Tunisie, la création d'entreprises qui permet de lutter contre le chômage et de développer des activités à faible intensité de carbone, est aussi urgent que partout ailleurs dans le monde. La transition vers une économie sobre en carbone est dorénavant considérée comme un axe de développement qui peut aider à relever de grands défis, à savoir ceux liés à la diversification économique et à la création d'emplois. De ce fait, l'augmentation de l'investissement dans l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique, l'agriculture et la pêche durables, la gestion de l'eau et des déchets, les transports durables, l'écoconstruction ou encore les services liés à l'environnement constituent des leviers pour améliorer le taux d'intégration industrielle et promouvoir le développement local².

Bien que complexe et extrêmement diversifiée, la transition vers une économie verte va impliquer la redéfinition de certains emplois en fonction de nouvelles exigences qui émergeront ainsi que la redéfinition de méthodes de travail plus soucieuses de l'environnement. Cette transition aura donc des

1. International Labour Organization (s.d.). Green jobs activities in Africa. Url <http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/projects/africa/lang--en/index.htm>
2. The green economy in Algeria: an Opportunity to Diversify and Stimulate Domestic Production. Url http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/SROs/NA/AHEGM-ISDGE/egm_ge-_algeria.pdf

impacts sur les emplois dans les industries à forte intensité énergétique et polluantes et verra certainement l'apparition de nouvelles professions et de nouvelles compétences dans les emplois existants ainsi que des changements des professions recherchées. Bien évidemment, tout ceci nécessitera des ajustements dans les systèmes d'éducation et de formation professionnelle.

Les emplois verts nécessitent des travailleurs qualifiés

Les perspectives en matière d'emplois verts représentent une nouvelle opportunité de restructurer l'économie traditionnelle et de participer à un boom industriel et économique dans des secteurs stratégiques de nombreux pays. D'ailleurs, l'intérêt suscité par le sujet sur le plan international n'est plus réellement à démontrer, avec des plans d'action pour le développement de technologies ou l'investissement dans les énergies renouvelables. Cependant, une économie verte ainsi que des emplois verts ne seront pas viables sans travailleurs qualifiés ni entreprises compétentes. Le domaine de l'efficacité énergétique par exemple, prometteur pour certains pays de l'espace francophone africain, est plus exigeant en main-d'œuvre que les industries traditionnelles de production d'énergie fossile. Or, les marchés locaux se composent d'une importante main-d'œuvre non qualifiée. De nombreux autres segments de l'économie verte, comme le photovoltaïque solaire et la technologie de réseau intelligent, nécessitent une main-d'œuvre techniquement qualifiée. La pénurie de travailleurs qualifiés est donc une contrainte majeure potentielle à la réalisation de ces prédictions d'emplois verts.

La création d'emplois verts implique une réforme des disciplines

On observe également de plus en plus un changement marqué dans les attitudes et les priorités du monde des affaires concernant l'impact des activités des entreprises sur l'environnement. Un sujet mis en avant dans les conférences internationales sur le climat ou les conférences sur la biodiversité ainsi que dans les rapports sur la responsabilité sociale de nombreuses entreprises. Que l'on soit sceptique ou pas face à cette tendance, elle exige toutefois de nouveaux efforts pour sensibiliser les gestionnaires et les employés aux questions et aux normes environnementales de base, ainsi qu'aux concepts et aux outils de gestion environnementale des entreprises. L'économie verte ne pouvant se réaliser sans travailleurs qualifiés, l'amélioration de l'éducation et de la formation professionnelle est essentielle. Par conséquent, un système éducatif national qui intègre les besoins émergents et un système de formation

orienté davantage vers la spécialisation dans les domaines de l'économie verte sont donc, plus que nécessaires³.

Une réforme sous-entend un changement de mentalité à long terme et une transformation de l'éducation à tous les niveaux. Afin d'aller vers un développement durable, les diplômés des universités ou des écoles par exemple, devront avoir accès à des formations qui prennent en compte l'environnement. Selon Anthony D. Cortese⁴, consultant en développement durable, ce sont les gens qui sortent des meilleurs collèges et universités du monde qui nous mènent sur un chemin malsain, inéquitable et non durable. Que l'on soit d'accord ou pas avec cette affirmation, il est évident qu'une réforme des disciplines est indispensable. Les écoles de commerce par exemple, pourraient enseigner aux étudiants la manière dont les activités commerciales affectent l'environnement ainsi que la façon dont elles peuvent être améliorées afin de minimiser leurs impacts environnementaux négatifs. Les enseignements en comptabilité financière ou en gestion financière devraient aussi intégrer des aspects liés à l'environnement et à la durabilité. Les formations en architecture, par exemple devraient intégrer obligatoirement l'enseignement de pratiques respectueuses de l'environnement et faire de la conception durable une méthode de travail de base⁵. Au final, toutes les disciplines et professions intellectuelles devraient connaître une réforme.

Dans l'espace francophone africain, certains programmes issus de systèmes formels d'éducation comprennent une inclusion, quoiqu'imparfaite, de l'environnement dans les curricula⁶. Cependant, l'enseignement formel au niveau de l'éducation supérieure étant généralement organisé en domaines spécialisés et autour de disciplines traditionnelles, la conception d'un développement durable exigera un changement de paradigme vers une perspective systémique qui mette l'accent sur une collaboration entre les étudiants au lieu d'un apprentissage individuel pour mieux préparer les professionnels de demain à des efforts de coopération⁷.

3. UNECA (s.d.). The green economy in Algeria: an Opportunity to Diversify and Stimulate Domestic Production. Url http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/SROs/NA/AHEGM-ISDGE/egm_ge_algeria.pdf
4. Anthony D. Cortese (2003) The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. Url <https://www.capilanou.ca/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=30656>
5. Ibid.
6. Komassi, A. A. et Nadon, P. (2016). *La place de l'éducation relative à l'environnement dans l'espace francophone africain*. Université de Sherbrooke.
7. Anthony D. Cortese (2003). The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future

Des formations professionnelles ciblées qui favorisent la création d'emplois verts inclusifs

Comblent un grand nombre d'emplois verts sous-entend également que les jeunes, les femmes et autres groupes vulnérables devront pouvoir bénéficier de la formation et du soutien nécessaires. Les femmes étant généralement sous-représentées dans la main-d'œuvre, il conviendrait de les prioriser afin qu'elles reçoivent une formation professionnelle afin qu'elles puissent poursuivre des carrières hautement qualifiées dans les secteurs verts. Les décideurs politiques, les employeurs, les associations et ordres professionnels ainsi que les universités et les écoles de formations professionnelles pourraient, à partir de leurs politiques, plans d'action, collaborations et investissements, favoriser le perfectionnement de la main-d'œuvre féminine (et autres groupes vulnérables) pour les emplois verts et accroître, de ce fait, leur participation à une économie plus sobre en carbone. En effet, mettre l'accent sur les politiques liées au développement de compétences et à l'éducation environnementale facilite non seulement la transition mais aussi l'employabilité des groupes vulnérables⁸.

Le rôle de la jeunesse

Les organismes environnementaux dirigés par la jeunesse (pour la jeunesse) ont généralement une composante d'éducation environnementale informelle qui joue un rôle très important dans le développement de compétences, de comportements et de la motivation qui faciliteront la prise de décisions éclairées et de mesures responsables. Ces organisations, lorsqu'elles en ont les moyens, permettent donc le renforcement de capacités des jeunes en les utilisant à travers le partage de connaissances. Peu importe sous quelle forme se font ces apprentissages, laisser une place centrale à la jeunesse dans cette dynamique de transition vers une société durable, afin qu'elle puisse influencer grâce à son comportement, style de vie et attitude, aura certainement des effets sur l'ensemble de la société sur le long terme, y compris dans le monde de l'emploi⁹.

Le rôle des jeunes dans le développement d'un entrepreneuriat vert

La difficulté des jeunes à obtenir un emploi dans le secteur formel de l'économie en raison du ralentissement

8. International Labour Organization (s.d.). *Green entrepreneurship: Creating green jobs through sustainable enterprise development*. Url http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_250688.pdf
9. Nath, B. (s.d.). « Formal environmental education at preschool, primary, and secondary levels », *Environmental Education and Awareness*, Vol. I.

économique, entre autres, souligne selon certaines opinions, l'importance de préparer les jeunes à créer leurs propres opportunités d'emploi. Cette importance est renforcée par l'intérêt que représente l'entrepreneuriat par la créativité et l'innovation¹⁰. Si l'entrepreneuriat fait donc partie des options pour répondre aux difficultés d'obtention d'emplois chez certaines catégories de population, il devient primordial d'encourager et de financer les petites entreprises qui peuvent fournir un appui sous-jacent aux infrastructures pour les industries vertes. Le soutien à l'emploi pour les entrepreneurs devrait répondre aux préoccupations concernant les pertes d'emplois locaux et la croissance de la main-d'œuvre communautaire. Toutefois, le développement d'un entrepreneuriat vert par une jeunesse créatrice d'idées et de solutions nécessite des formations spécifiques aux jeunes entrepreneurs. Ces formations seront de précieuses occasions de réseautage, d'affaires et d'éducation et leur permettront d'équilibrer leurs ambitions commerciales avec les défis environnementaux et climatiques qui les entourent¹¹.

Le rôle des ONG

De nombreuses ONG consentent d'importants efforts pour combler les lacunes en éducation environnementale. Elles peuvent donc aider à réduire le fossé entre les formations liées aux emplois verts et la demande d'emplois verts, et jouer un rôle important dans l'évolution du système éducatif traditionnel. Étant donné que ces organisations sont souvent étroitement liées aux besoins de la main-d'œuvre locale et aux acteurs économiques, elles peuvent travailler avec les employeurs pour fournir un soutien spécifique lorsque les solutions traditionnelles d'éducation et de formation ne sont pas disponibles. Dans l'espace francophone africain, les contributions des ONG, locales ou internationales, sur le plan de l'éducation relative à l'environnement (ERE) sont effectivement cruciales vu qu'elles viennent souvent en appoint aux États en soutenant des initiatives dans les domaines de l'ERE ou en assurant la formation en matière d'ERE aux formateurs au sein des organisations par exemple¹². 🌱

10. Borel-Saladin, M. J et Turok, N. Y. (2013) The impact of the green economy on jobs in South Africa Url http://www.sajs.co.za/sites/default/files/publications/pdf/Borel-Saladin_News%20and%20Views.pdf
11. International Labour Organization (s.d.). *Green entrepreneurship: Creating green jobs through sustainable enterprise development*. Url http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_250688.pdf
12. « État de la situation et perspective de l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable au Cameroun » 2010, Url <http://www.planetere.org/bulletin/2010/pdf-doc/ete/Etat-ERE-DD-P4-Cameroun.pdf>

Prix du Jeune Journaliste en Haïti

Hadson Albert et Sophonie Deravine, lauréats de la 3^e édition



Tous droits réservés.

La 3^e édition du Prix du jeune journaliste en Haïti a connu son épilogue le 20 juillet 2017. Les lauréats ont reçu leurs récompenses à Port-au-Prince à la faveur d'une cérémonie solennelle à laquelle ont pris part plusieurs partenaires.

Lancé à l'occasion de la Quinzaine de la Francophonie en Haïti par le Bureau régional de l'OIF pour les pays de la Caraïbe et de l'Amérique Latine (BRECAL) et ses partenaires, ce Prix est destiné aux journalistes âgés de 20 à 35 ans, résidant en Haïti, et ayant déjà produit des travaux journalistiques en français. Il récompense aussi bien les productions de la presse écrite (presse en ligne incluse) que dans la presse radiophonique.

Cette année, le jury, présidé par Jean-Euphèle Milcé, journaliste-écrivain, Directeur de Publication du quotidien Le National, et composé de représentants des partenaires institutionnels et des médias, a reçu une cinquantaine de contributions autour du thème «Innovation et environnement». Les candidats devaient mettre en lumière les expériences novatrices qui ont eu du succès en matière de protection de l'environnement; l'objectif du BRECAL et de ses partenaires étant d'attirer l'attention de l'opinion publique sur la nécessité de la protection de l'environnement.

Le Jury a noté une amélioration des productions journalistiques, une croissance de la participation des femmes, notamment au niveau de la catégorie

Presse radiophonique, et des candidatures diversifiées, venues de Port-au-Prince et des villes de province.

Au terme des délibérations, le premier prix a été attribué, dans la catégorie presse écrite, à Hadson Archange Albert pour son article: «Arris Desrosier: le petit poucet qui montre déjà la voie face à la dégradation de l'environnement», et à Sophonie Y. Deravine pour son reportage: «Charbon Ticadaie: une alternative à la coupe des arbres en Haïti», dans la catégorie presse radiophonique.

Les deuxième et troisième prix ont été attribués à Claudy Bélizaire et Worlgenon Noel dans la catégorie Presse écrite; et à Lismène Joseph et Edlène Vernal dans la catégorie presse radiophonique.

Une mention spéciale a été décernée à Obed Lamy et Ricardo Lambert, dans la catégorie presse écrite, et à Guervens Ricardo Jean-Jacques et Mauryle Azaine, dans la catégorie presse radiophonique.

Les premiers lauréats ont reçu des récompenses qui s'élèvent à plus de 15 000 USD dont notamment une invitation pour un séjour en Belgique au cours duquel ils participeront à une manifestation internationale sur le thème «Médias et démocratie» à l'Université Libre de Bruxelles (ULB) en octobre prochain. Cette invitation s'inscrit dans le cadre de la célébration du 20^e anniversaire de la coopération entre la Wallonie-Bruxelles International et la République d'Haïti. 🌿



Une bourse du carbone éducative pour mobiliser les jeunes

Charles-Hugo MAZIADÉ

Titulaire d'une attestation d'études supérieures en éducation relative à l'environnement (UQAM), Charles-Hugo Maziade est bachelier en enseignement de l'éducation physique et à la santé (Université Laval). Au cours des dernières années, il a acquis de l'expérience comme enseignant aux niveaux primaire et secondaire, comme agent de sensibilisation en ERE, et en effectuant le développement et la gestion de différents projets. Dans le cadre de ses fonctions à la Forêt d'Arden, Québec, Canada, il agit en tant que directeur du projet Bourse du carbone Scol'ERE et éducateur spécialisé en ERE.



La Bourse du carbone Scol'ERE s'inscrit dans la perspective d'une économie verte en encourageant l'adoption de nouvelles habitudes de consommation écoresponsables par la formation d'élèves à l'école primaire, favorisant la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Fait novateur, ces réductions d'émissions de GES (CO₂ éq.) sont comptabilisées et transférées en Crédits carbone éducatifs^{MC}, permettant ainsi la compensation des émissions de GES.

L'éducation pour lutter contre les changements climatiques

Les changements climatiques font partie des plus grands défis du développement durable d'aujourd'hui. Selon les experts les plus reconnus, toutes les régions du monde font face à des événements météorologiques extrêmes, signes d'une nouvelle réalité climatique. Ces changements exigent que nous revoyions toutes nos pratiques et nos façons de faire.

Nous disposons de moyens pour réduire nos émissions et atténuer les impacts des changements climatiques. L'éducation en est un exemple. Au Québec, avec le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020) et la Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques, l'intention du gouvernement est claire : les jeunes doivent être



Tous droits réservés.

Ch.maziade@foretdarden.com

associés dès maintenant à la lutte aux changements climatiques et les enseignants sont encouragés à acquérir et à transmettre des notions sur le sujet.

Un programme éducatif pour mobiliser les jeunes de 9 à 12 ans

La Bourse du carbone Scol'ERE (Bourse) vient soutenir cette stratégie gouvernementale où jeunes et moins jeunes sont appelés à comprendre et à adopter de nouvelles habitudes de vie écoresponsables pour la lutte contre les changements climatiques. La Bourse permet de faire participer toute la communauté éducative d'une école dans un projet mobilisateur de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Plus précisément, elle permet aux élèves de s'engager dans un processus de compréhension des phénomènes relatifs aux changements climatiques ainsi que de saisir leur pouvoir d'action, et ce, jusqu'à l'engagement tant personnel que collectif.

Par son programme éducatif, les élèves de 9 à 12 ans réaliseront 5 activités de 2 heures chacune pour détecter les gaz à effet de serre derrière nos modes de consommation sur les thèmes de la consommation, de l'énergie et du transport, ainsi que de la gestion des matières résiduelles. Enquête à l'extérieur, jeu-questionnaire, grande histoire, défis familiaux, plateforme Web et plus encore,

ce programme clé en main pour les enseignants fait aussi place à beaucoup de liberté et d'adaptation dans son enseignement pour répondre aux réalités du milieu. En menant un tel projet avec les jeunes, nous contribuons au développement de leur esprit critique, favorisant cette capacité à analyser l'impact de leurs choix de consommation.

Pour favoriser le passage à l'action dans leur famille, les élèves ont l'opportunité d'évaluer les actions qu'ils mènent déjà et les défis familiaux qu'ils pourraient réaliser. Une fois l'analyse complétée, ils sont invités à compléter une carte d'engagement sur leur compte privé de la Plateforme Web : www.boursescolere.com. Depuis 2010, on compte plus de 5 500 élèves ayant complété le programme éducatif et 25 000 défis familiaux sélectionnés pour réduire les émissions de GES. Au-delà des défis sélectionnés, nous avons aussi fait compléter des sondages par les élèves, nous permettant d'identifier les défis les plus populaires (par exemple : éviter l'achat de bouteilles d'eau), les limites quant à l'engagement (par exemple : l'intérêt des parents) et le taux de maintien des défis un an après la participation au projet (par exemple : en 2015-2016, 90% des élèves ont maintenu leurs défis).

«J'ai vraiment adoré vivre les activités sur les GES avec mes élèves et j'ai appris tellement de choses! Les vidéos de l'activité d'intro étaient très intéressantes et vraiment



Tous droits réservés.

Michaëlle Jean, Secrétaire générale de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) participant à une activité de la Bourse du carbone Scol'ERE sur les thèmes de la consommation, de l'énergie, du transport et de la gestion des matières résiduelles

en lien avec les paroles de chansons. Tout pour faire réfléchir! Animation excellente! Ce projet s'insère parfaitement dans le programme du primaire. Les enfants doivent être sensibilisés sur ce sujet et sur l'environnement en général, c'est essentiel pour notre avenir à tous! Continuez votre beau travail, c'est vraiment génial!» – Catherine L., enseignante.

«J'ai aimé regarder l'étiquette de mon chandail pour voir d'où il venait, car je n'avais jamais regardé ça. J'ai retenu que je devais être responsable de mes achats.» – Maxime, élève 5^e année.

Un outil de financement novateur et reconnu

La Bourse du carbone Scol'ERE est la première solution de compensation des émissions de GES en éducation reconnue par un comité-conseil piloté par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ). Une tonne de GES évités par l'engagement des jeunes et leur famille représente un Crédit carbone éducatif (CCÉ). «Les CCÉ ont un effet durable et une double valeur : ils permettent de compenser les émissions de GES par l'achat de CO₂ équivalents évités, en plus de contribuer au financement d'un projet novateur privilégiant l'éducation et le passage à l'action des jeunes du Québec dans la lutte aux changements climatiques» (Rapport CRIQ). Déjà plus de 10 000 CCÉ ont été vendus à des citoyens, des organisations et des événements pour compenser leurs émissions de GES, représentant un revenu substantiel pour contribuer à la mise en œuvre du projet dans les écoles.

Des retombées à la fois sociales et économiques

La Bourse du carbone Scol'ERE est un projet qui va bien au-delà de la réduction des émissions de GES. Voici quelques exemples d'impacts sociaux et économiques du projet dans son milieu : (a) Certains défis proposés, comme celui de «marcher ou prendre son vélo une fois par semaine au lieu d'un véhicule à moteur», permettent de réduire ses émissions de GES, mais surtout, de favoriser une vie plus active pour réduire la sédentarité. (b) En permettant aux élèves de relever des défis qu'ils doivent absolument expliquer à leurs parents, le projet favorise une éducation engagée, où les élèves deviennent des leaders pour

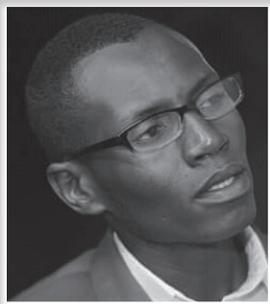
mobiliser leur milieu. Une éducation qui va au-delà de la sensibilisation et qui encourage le changement de comportement et incite les jeunes à s'impliquer dans le milieu. (c) L'approche éducative mise en avant permet au projet de s'adapter au contexte de chaque école (par exemple dans les écoles en milieu défavorisé ou dans les classes avec des jeunes en difficulté scolaire), en laissant beaucoup de place aux élèves pour qu'ils prennent la parole et créent des solutions adaptées à leurs réalités. (d) Le projet contribue au financement des écoles en réallouant 5 à 15% de la vente des Crédits carbones éducatifs directement aux classes participantes. (e) La vente des CCÉ permet de rendre les citoyens et le milieu toujours plus éco-efficace et participe ainsi à une économie verte où tous les acteurs de la collectivité trouvent un rôle à jouer. Elle permet donc un réel mouvement de changement participatif et inclusif.

Connecter les jeunes et les moins jeunes du monde

Nous sommes tous appelés à nous nourrir, à nous déplacer, à gérer nos déchets et, peu importe où nous sommes sur la planète, nous pouvons modifier certaines habitudes de vie pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, la Bourse du carbone Scol'ERE est réalisable à l'échelle mondiale, car peu importe où elle est organisée, son approche éducative et son mécanisme de compensation peuvent être mis en œuvre. Ensuite, il suffit d'adapter le contenu des activités éducatives et les défis proposés pour s'assurer que le projet cadre avec les réalités du milieu.

Nous sommes actuellement en phase de développement du projet pour rendre accessible la Bourse du carbone Scol'ERE à toutes les régions du Québec d'ici 2020. Il pourrait alors y avoir jusqu'à 800 classes participantes au projet, soit 16 000 élèves et familles en action par année. Les activités éducatives sont déjà traduites en anglais et nous allons continuer d'assurer la traduction en d'autres langues. Nous voudrions aussi offrir notre soutien dans l'adaptation du programme de la Bourse du carbone Scol'ERE aux pays en développement. Nous avons déjà reçu quelques demandes de certains pays d'Afrique pour les appuyer dans une telle démarche.

Contribuons à faire naître le désir d'agir de nos jeunes et moins jeunes! 



Haiti Entrepreneurship Camp, l'œuvre d'une jeunesse qui ose

Fresly TOUSSAINT

Originaire d'Haïti, Fresly Toussaint a, après une formation classique, fait des études en journalisme, informatique, marketing, théologie, leadership et dans d'autres formations en cycle court. Passionné par la radio, il a travaillé dans plusieurs stations de Port-au-Prince. En 2005, il crée un mouvement pour lutter contre la délinquance juvénile, connu sous le nom de MOJEAC (Mouvement des Citoyens Engagés pour l'Accompagnement de la Jeunesse). Après deux mandats à la tête du mouvement, il rejoint "Devoted Servant", une organisation non lucrative dont il est actuellement le représentant et coordonnateur en Haïti. Fresly s'engage dans une campagne pour inciter les jeunes haïtiens à prioriser la création d'entreprise au lieu de compter sur l'aide quotidienne des ONG. Il fonde une école primaire communautaire complètement gratuite pour offrir une instruction aux enfants démunis de son quartier. En synergie avec des jeunes de plusieurs pays naît « Haiti Entrepreneurship Camp », une organisation de jeunes dont Fresly sera le manager en Haïti deux ans plus tard. Depuis 2016, il est responsable de communication et des relations publiques dans un centre communautaire de son quartier natal offrant des soins de santé à une population en situation économique difficile. Son rêve le plus cher est de contribuer à une action internationale pouvant lutter contre la délinquance juvénile dans le monde entier.

freslytoussaint@gmail.com

Tout a commencé par un triste constat. Après le violent tremblement de terre qu'a subi Haïti en janvier 2010, le pays est devenu un véritable champ dévasté et parsemé de décombres. Les ONG sont alors arrivées en nombre pour apporter leur soutien au peuple haïtien qui vivait au quotidien dans des abris de fortune.

En observant les files d'attente faites par les gens pour avoir de la nourriture, on pouvait se demander comment le pays allait-il s'en remettre. Deux jeunes haïtiens, Jude Valery Pierre Tranquil et Fresly Toussaint, ont alors pris l'initiative de sensibiliser les jeunes à la création d'activités durables et bénéfiques pour leur avenir. Une seule chose pouvait répondre à la vision de ces deux jeunes : la formation.

Formation oui, mais pas n'importe laquelle. Formation dans des domaines qui pourraient non seulement aider les jeunes à reconstruire le pays, mais aussi à dégager des revenus et permettre à d'autres personnes d'en disposer également. Un moyen pouvait répondre à cette problématique : « l'entrepreneuriat. »

Fresly et Jude ont commencé par organiser des rencontres en petit groupes chaque semaine avec des jeunes dans différents camps à travers Port-au-Prince pour les sensibiliser et leur parler de l'intérêt d'entreprendre. Le projet évolue peu à peu. Ces deux fondateurs commencent à inviter des entrepreneurs confirmés (haïtiens et étrangers) pour partager leurs expériences et former les jeunes sinistrés à des notions préliminaires de l'entrepreneuriat. Cette opération fut un véritable succès.

En 2012, Jude Valery P. T. bénéficie d'un visa américain pour participer au RYLA North America. Il s'agit d'une grande conférence organisée à l'Université Georges Washington par ROTARACT Club rassemblant des centaines de jeunes venant de différents pays. C'est à cette occasion que Jude rencontre une troisième tête de file et l'invite à participer au projet. Il s'agit de Jan Holz, un jeune Allemand qui travaille à New York pour Lufthansa, une compagnie aérienne qui deviendra plus tard le premier commanditaire du projet.

De retour des États-Unis, le petit projet sous forme de caravane dans les camps, devient l'un des plus grands camps de formation en entrepreneuriat à Haïti. En 2014, les trois jeunes leaders organisent le premier camp de formation à l'université Quisqueya à Port-au-Prince sous le nom de : « Haïti Entrepreneurship Camp ». Des « speakers », des entrepreneurs confirmés, des professeurs retraités, tous bénévoles venant de plusieurs pays se rassemblent pour former, partager leurs expériences et encadrer environ 35 jeunes entrepreneurs haïtiens. En 2015, une deuxième vague de 35 autres entrepreneurs

en herbe reçoivent leurs certificats de participation. Parmi les critères de sélection des jeunes pour la formation figurent le fait de déjà avoir une TPE ou une PME.

Haïti Entrepreneurship Camp devient ainsi un rendez-vous annuel. La formation prend place à Port-au-Prince, mais les participants viennent de plusieurs régions du pays. Le projet devient un succès tel que plusieurs magazines, journaux nationaux et internationaux en parlent dans leurs colonnes.

La singularité de Haïti Entrepreneurship Camp, c'est sa vision qui s'étend vers un futur durable. Haïti est l'un des pays des Caraïbes où le chômage est le plus élevé. Devant une telle situation, seul l'entrepreneuriat peut apporter des réponses mais pas de n'importe quelle manière. Il faut développer la capacité d'entreprendre chez les individus, car toute entreprise est appelée à grandir, pour servir sa société. Et pour rendre service à la société par l'entrepreneuriat, il faut des entrepreneurs qui ont du savoir-faire et du leadership. C'est dans cette perspective que s'inscrivent les actions du camp.

En 2016, la troisième édition a connu un succès extraordinaire. 38 jeunes ont bouclé trois semaines de formation pratique. Les inscriptions pour la quatrième édition sont déjà lancées. Cette édition se tiendra en août prochain. À la fin de chaque promotion, les jeunes entrepreneurs achevant avec succès la formation intègrent un club de mentoring qui les conseille, les accompagne et organise des rencontres tous les trois mois avec eux pour évaluer leur évolution. Parallèlement, les responsables de Haïti Entrepreneurship Camp recherchent des financements et des crédits pour les participants. De 2014 à nos jours, le camp a donné naissance à des entreprises qui ont fait parler d'elles. 85% des bénéficiaires du camp évoluent sur le terrain et créent des emplois.

«Bâtir une entreprise, c'est bâtir son futur». C'est le credo de Haïti Entrepreneurship Camp. Un projet qui a vu le jour au milieu des décombres et qui, aujourd'hui contribue à la construction d'une nouvelle génération sur le roc de l'entrepreneuriat. 🌱



Haïti Entrepreneurship Camp du 7 au 13 août 2017.

Tous droits réservés.



Tous droits réservés.

BÂTIMENT VERT ET ÉNERGIES RENOUVELABLES



Vert Damadé : pour une école plus verte

Akuto Akpedze Rolande KONOU

Akuto Akpedze Konou est une jeune femme originaire du Togo (Afrique de l'Ouest), Architecte et Urbaniste, communicatrice, auteure, qui fait la promotion de talents et est passionnée de technologies. Akpedze travaille depuis six ans, en intégrant au mieux les principes de la construction et de la planification durables. Après son Master à l'EAMAU, elle a renforcé ses compétences chez les institutions GIGA, Eric DUVAL Group, R-SUD, le Ministère de la prospective et de l'évaluation de la politique publique, ONU-Habitat, le PNUD et le Groupe GFA. Elle s'est engagée à travers sa profession à contribuer à la protection de la planète et utilise l'architecture sociale et la planification spatiale pour soutenir les communautés. Elle a participé à de nombreux ateliers internationaux, compétitions, expositions, conférences et formations en entrepreneuriat et en leadership. Elle est la créatrice de la startup AUD Concept <http://www.akpedzekonou.com>, conseillère à <http://www.lfiii.com> et membre active du Tiers-lieu nomade <http://minodoo.com>.

« Nous avons toujours construit nos maisons avec de la terre, des pierres, du bois et de la paille, ce que les gens qualifient "d'habitats de pauvres". Maintenant que nous vous demandons de nous construire une école moderne pour nos enfants, vous voulez utiliser ces mêmes matériaux, en avançant la raison d'une architecture écologique ? Nous avons du mal à comprendre. »

Voici un paradoxe soulevé devant notre équipe en juin 2016 par un des seniors de Damadé, un village situé dans une localité rurale du Togo, lors de notre préparation à la réalisation d'une école pour ce village dont l'essence même du projet repose sur le concept d'architecture durable. L'action ici relatée offre un regard stimulant sur l'expérience que nous faisons de l'applicabilité de l'économie verte dans notre communauté : de l'enthousiasme, du découragement et, enfin, de l'espoir.

Dans la dynamique de l'aménagement durable des villes africaines, qu'on parle d'atténuation ou d'adaptation aux changements climatiques, l'habitat occupe une part non négligeable. Les usagers des bâtiments que nous construisons de manière classique se plaignent également de divers inconforts. Il se pose ainsi le problème de l'habitat vivable, dans un cadre sain, qu'il soit rural, transitoire ou urbain.

À partir de ce constat, deux architectes associés et moi avons décidé d'adopter des approches durables de conception et de construction dans nos pratiques, nous amenant derechef à créer de l'emploi vert. Une de nos actions en matière d'emplois vert s'inscrit dans le cadre de « Verdissons nos cahiers », une initiative des associations DEKA EWE (France) et NEJ (Togo) pour soutenir des habitants du village de Damadé dans un projet d'école écoresponsable.

L'architecture durable vise à transformer l'environnement bâti de manière à répondre aux besoins écologiques, économiques et sociaux du présent sans compromettre la satisfaction des besoins à l'avenir. Elle va de l'orientation du bâtiment, du choix de l'enveloppe, de l'usage respectueux des matériaux locaux et à faible inertie pour les éléments de plancher, de structure de remplissage et de couverture, en passant par les techniques de ventilation, d'éclairage et d'ombrage naturelle aux dépens de l'artificielle, du choix d'une énergie propre, jusqu'aux gestes d'usage responsable.

Considérant le cas du Togo, cette innovation n'est pas encore tout à fait une réalité adoptée par l'imaginaire collectif ; à commencer par les pratiquants, qui ne sont pas sensibilisés à ces méthodes, et qui ont d'ailleurs très peu de marges de manœuvre dans les décisions autour des projets. Les recherches nous ont amené à recueillir les avis d'une partie significative de la population togolaise, qui a une perception mitigée des matériaux locaux. Même dans

 konourolande@gmail.com

les zones urbaines, la méfiance vis-à-vis du matériau traditionnel conduit les maîtres d'ouvrages et les professionnels à préférer paradoxalement les produits importés et bien plus onéreux. Ainsi, un logement d'apparence abordable et confortable est-il souvent hors de portée du foyer à revenu moyen. Ce même Togolais qui pourtant voue un « culte pour le chez-soi », même si les moyens ne lui permettent pas ce « luxe ». Or, accéder à de bonnes conditions sanitaires constitue un droit conformément à la constitution togolaise du 14 octobre 1992 modifiée par la loi du 31 décembre 2002 affirmant dans son article 41 « Toute personne a droit à un environnement sain. L'État veille à la protection de l'environnement ».

L'exemple s'est confirmé sur le chantier de l'école de Damadé, où les bénéficiaires ont trouvé humiliant l'idée d'avoir une nouvelle école construite en terre : « construire en terre, c'est construire pour les pauvres ». Ils n'ont par ailleurs pas confiance en la résistance d'une structure en cette matière. Il a alors fallu, avec l'aide de NEJ et Deka Ewe, les sensibiliser au bien-fondé des techniques de construction choisies pour le projet.

Damadé, une petite bourgade de moins d'un millier d'habitants, située à 70 kilomètres de Lomé, la capitale du Togo, a besoin d'une école fonctionnelle, résistante aux intempéries, et permettant aux 150 écoliers d'étudier. L'ancienne école est faite d'un mélange de matériaux fragiles. L'aspect dégradé des lieux est tel que les plaintes des enseignants et des élèves ne sont que justifiées.

L'association Deka Ewe s'est ainsi donnée pour mission de financer et de participer à l'édification d'un nouveau bâtiment scolaire plus idoine à l'enseignement et à

l'apprentissage. Nous avons été une équipe de trois architectes (Ayih Arnold Ayih-Akakpo, Sonya Fifonsi Tomegah et Akuto Akpedze Konou), deux étudiants en architecture, et de techniciens en génie-civil sollicités pour la maîtrise d'œuvre du projet. Il ne faut pas oublier aussi l'effort de l'entrepreneur, de ses ouvriers et l'apport de la population qui a fourni une main-d'œuvre locale.

La vision du projet est de produire un édifice moderne, fonctionnel et durable susceptible de répondre à des exigences d'écoconstruction et d'adaptation au milieu naturel.

Cela a d'entrée de jeu consisté en nos choix d'organisation spatiale et d'aménagement extérieur, qui ont tenu également à respecter les orientations par rapport aux vents dominants et à la course du soleil.

Quant à l'architecture, nous avons aussi voulu qu'elle s'intègre au paysage. Au cœur d'un espace rural modeste resté immergé dans un environnement naturel, il convenait d'implanter un projet en phase avec les réalités locales et assumant toutefois une projection vers le futur, notamment par un style moderne. Afin de répondre à ce double objectif, l'équipe de conception a opté pour un projet architectural à caractère écologique revendiquant une allure métissée mêlant matériaux traditionnels et naturels mis en œuvre de façon moderne, et matériaux industriels disponibles à proximité : Briques de Terre Comprimées et Stabilisées (BTCS) pour apporter non seulement du confort thermique mais aussi une esthétique bien affirmée, fondations solides en pierres et béton.



Un maçon de Damadé produisant des briques en terre crue

Tous droits réservés.



Tous droits réservés.

La terre a été prélevée dans un village non loin du site. Les fouilles et les remblais ont été faits en terre prélevée sur le site avec l'aide des habitants de Damadé. Le Principe de HIMO (Haute Intensité de Main-d'œuvre) a été respecté. Les fondations sont recouvertes de pierres de Damadé et la charpente de la toiture est en bois, du bois du milieu.

Comme relevé plus tôt, le projet n'a pas été sans bémol. Les principales difficultés ont été la réticence du comité de développement du village à l'utilisation de la terre comme matériau principal de construction, et la difficulté de l'entrepreneur à s'adapter aux nouvelles méthodes adoptées. En ce qui concerne le cas du matériau terre, il a été nécessaire d'adopter une approche hautement participative à travers plusieurs réunions et séances de sensibilisation, pour convaincre de la supériorité de la construction écologique : les matériaux traditionnels associés aux techniques modernes conduisent à des bâtiments confortables et durables.

La construction de l'école en est à sa dernière phase.

Les impacts sont très positifs. L'adoption des méthodes vertes de construction au cours de ce projet donne avant tout la possibilité aux élèves et aux enseignants de Damadé de jouir désormais d'un espace d'apprentissage digne de ce nom et confortable. Les parents, ayant connaissance par leurs enfants de ces nouvelles conditions de travail scolaire, sont rassurés. Sur le plan économique, le projet a permis de créer au moins trente emplois verts qualifiés et moins qualifiés. L'utilisation de matériaux localement disponibles a permis la diminution des dépenses énergétiques et de la pollution liée au transport. Enfin, soulignons la valorisation culturelle, la réussite au niveau esthétique du bâtiment, le succès d'un projet fonctionnel de long terme qui a aidé la population de Damadé à retrouver confiance en ses techniques traditionnelles de construction, améliorées, et à en être fière. 🌿

Témoignage de Kodjo Mawussé ADOUKPO, technicien supérieur en génie civil, recruté pour le projet

« Le projet Damadé a été un défi pour nous, sur le plan technique et humain. Il nous a permis de savoir ce que les gens pensent des matériaux locaux et nous a aussi appris comment gérer un chantier qui n'est pas à proximité. Ce projet nous a permis d'offrir une nouvelle école au village, mais aussi de générer des revenus pour les habitants du village car nous avons essentiellement utilisé la main-d'œuvre locale ; j'ai aussi gagné des revenus qui m'ont aidé à subvenir aux besoins de ma famille. C'est un type de projet qui est à encourager car il permet de valoriser nos produits locaux et il est une source de revenus pour les jeunes. »

Cette expérience de l'architecture verte n'était pas la première du genre pour nous, mais elle était

particulière. Je nourris un espoir personnel que plusieurs projets de ce genre, s'ils sont répliqués raisonnablement, amèneront une prise de conscience de toute la population, de l'importance de la protection de son environnement, de sa richesse, de sa culture, et tout simplement de la valorisation des personnes à travers un cadre de vie plus sain.

Les bailleurs de fonds et les décideurs peuvent également aider à promouvoir l'économie verte, à travers les conditions d'admissibilité aux financements et aux permis de projets.

Le meilleur que nous retenons de l'aventure, est que les habitants de Damadé ont désormais adopté un Damadé plus vert, et n'ont pas été déçus de la qualité de l'école en terre, la terre qui leur a été promise.



La Nation Waban-Aki crée des emplois verts pour les jeunes

Myriam BEAUCHAMP

A été chargée de projets en changements climatiques pour le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki de mars 2014 à août 2017

Diplômée d'un baccalauréat en sciences de l'environnement obtenu en formule à distance via l'Université du Québec à Montréal et d'une maîtrise en sciences de l'environnement obtenue à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Elle est spécialisée dans le domaine des changements climatiques. Généraliste de par sa formation elle peut travailler dans divers domaines liés à l'environnement.

Passionnée de plein-air, elle pratique la randonnée en forêt, le canot, le kayak, le bateau dragon et toute autre activité pouvant être réalisée dans un environnement extérieur dynamique. Adeptes de voyages, découvrir de nouveaux pays et de nouvelles régions la rend toujours très heureuse et un de ses objectifs est de vivre quelques temps à l'étranger afin de bien prendre le pouls du mode de vie de l'endroit en question.

De nature réservée, elle sait prendre sa place dans un groupe mais le respect demeure la base de toutes ses interventions. La communication est un domaine qu'elle apprécie grandement et parler en public ne lui cause aucun problème, bien au contraire. Relever de nouveaux défis est pour elle une occasion de maintenir et parfaire ses aptitudes dans différents domaines.

myriam-beauchamp@hotmail.com

Très proches de la Terre-mère et pratiquant encore de nombreuses activités traditionnelles, les communautés abénakises de Wôlinak et Odanak au Québec ont entrepris un virage vert ces dernières années. Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki ainsi que les deux Bureaux Environnement et Terre mènent de nombreux projets ambitieux afin d'améliorer les conditions environnementales des deux régions, et ce, par des citoyens de moins de 35 ans.

Des activités et des ressources humaines au service de l'environnement

En 2017, l'environnement est un sujet au cœur de l'actualité. Protéger notre planète avant qu'il ne soit trop tard est un principe que l'on a pu lire, entendre ou même énoncer. Partout, des gens se mobilisent pour mener à bien des gestes concrets, de grands projets ou encore des idées novatrices pour soulager quelque peu la Terre du poids de nos activités humaines. Les communautés autochtones sont loin de faire exception à la règle, et rappellent l'état d'urgence depuis déjà longtemps; un grand nombre de leurs activités traditionnelles étant directement liées et dépendantes de l'environnement qui les entoure. C'est le cas notamment de deux communautés péri-urbaines de la région du Centre-du-Québec, Wôlinak et Odanak.

Ces deux communautés abénakises ont la chance d'avoir des ressources à l'interne œuvrant dans le domaine de l'environnement et de l'adaptation aux changements climatiques. Actuellement, près d'une dizaine de personnes sont employées à plein temps dans des postes directement reliés à l'environnement, soit en tant que biologiste, chargé de projets en changements climatiques ou encore géographe. Celles-ci œuvrent au sein du Grand Conseil de la Nation Waban-Aki qui propose des projets pour les deux communautés, ou encore au sein des deux Bureaux Environnement et Terre. Leur but est de développer des connaissances et l'engagement de la Nation en faveur de l'environnement.

Adaptation aux changements climatiques, voiture électrique et gestion des déchets

Deux grands volets sont présents au sein de la Nation en matière de développement durable: l'adaptation aux changements climatiques et la gestion des matières résiduelles. Concernant le premier volet, un plan d'adaptation aux changements climatiques a vu le jour en mars 2015. Bien que les Premières Nations des régions nordiques soient souvent reconnues pour leurs problématiques en lien avec le réchauffement climatique (fonte des glaciers, fonte du pergélisol, appauvrissement des espèces, etc.), il ne faut pas oublier que les

populations situées davantage au sud ont elles aussi à œuvrer avec des changements importants. C'est pourquoi, un tel projet a été lancé, ayant pour but initial d'évaluer les aléas climatiques d'une région et les conséquences qui en découlent pour parvenir à proposer des mesures d'adaptation concrètes qui seront mises en place au sein des communautés. À cet effet, dix mesures ont été proposées pour Odanak et Wôlinak et ont été approuvées par les comités de travail des deux communautés.

Une des façons d'agir pour l'adaptation aux changements climatiques est la réduction des gaz à effet de serre. Pour ce faire, un projet d'installation de bornes de recharge pour voitures électriques et hybrides rechargeables a été réalisé. Le but étant d'offrir ce service à la fois aux membres des deux communautés et au grand public passant à proximité. Membres du réseau Flo, Wôlinak et Odanak ont maintenant une belle visibilité dans ce domaine.

Du côté de la gestion de matières résiduelles, un composteur mécanique a été acheté à Wôlinak, permettant aux résidents de pratiquer le compost « clé en main » c'est-à-dire en évitant d'avoir à trier eux-mêmes leurs déchets. En collaboration avec des écoles du Centre-du-Québec, ce projet présente un intérêt non négligeable dans la mesure où il est mené par une jeune professionnelle avec la contribution d'autres jeunes qui seront initiés tôt au compostage.

Du côté d'Odanak, le Bureau Environnement et Terre est composé d'environ 4 employés permanents à temps plein travaillant également pour le projet de compostage mais aussi pour le développement d'un site de résidus domestiques dangereux (RDD) visant à récolter tous produits chimiques, peinture, batteries et d'un site des résidus verts (feuilles, branches, tourbe). De plus, un projet de nettoyage visant à cibler des sites de dépotoirs clandestins est en cours pour optimiser le territoire de la communauté.

L'ensemble de ces projets met à contribution les membres des deux communautés dans la mesure du possible. Des ateliers éducatifs sont offerts aux jeunes et lorsque les moyens le permettent, des personnes sont engagées pour une période déterminée (emplois étudiants, stages) afin de soutenir l'élaboration de ces projets. Socialement, impliquer la communauté est très bénéfique à la fois pour le rendement des projets et pour les développements futurs. Économiquement, les financements reçus pour ces projets permettent aux divers départements de se développer davantage et de créer possiblement des emplois supplémentaires.

À la vue de ces projets qui se développent, il est donc possible d'affirmer que la Nation Waban-Aki réalise d'importants progrès en faveur de l'environnement et met à

contribution de jeunes talents pour parvenir à mettre en œuvre concrètement ces pistes de solution apportées par différents programmes de financement. Comme tout projet, il y a certes des obstacles à surmonter et les responsables de projets doivent être constants et déterminés. Les conflits d'horaire et le manque de connaissances sont certainement les deux variables les plus problématiques et face auxquelles les équipes de projets doivent s'adapter rapidement. Cependant, les ouvertures qui se créent d'un projet à l'autre, la visibilité que ceux-ci apportent et le nombre important de retombées environnementales positives que cela a sur les deux communautés valent largement les efforts fournis.

Au final, un message d'encouragement est de circonstance envers tous les jeunes qui aimeraient consacrer leur carrière au développement durable et à l'environnement sous toutes ses formes. C'est un domaine en expansion mais qui est parfois très compétitif et pour lequel les acteurs de changement doivent travailler très dur afin de parvenir aux résultats voulus, mais qui en vaut vraiment la peine. Changer des vies passe également par la protection de la planète Terre et de son environnement, tout comme des activités traditionnelles des Premières Nations, souvent menacées par les modifications climatiques. Les générations futures n'en seront que plus reconnaissantes. 🌱

Pour en savoir plus, visitez le site Internet d'Explora, où un reportage fut réalisé : <http://kizobak.exploratv.ca/> ou écoutez l'entrevue réalisée à Radio-Canada : http://ici.radio-canada.ca/emissions/facteur_matinal/2016-2017/index.asp



Une des bornes de recharge pour voitures électriques et hybrides installées par les communautés abénakises de Wôlinak et Odanak

Tous droits réservés.



La quête des données : une manière de réconcilier économie et développement durable

Hakim BEJAOU

Économiste de formation, Hakim Bejaoui a orienté ses deux années de master sur la thématique du développement durable. Ces expériences l'ont notamment conduit à évaluer l'attractivité de la filière des énergies renouvelables au sein du cabinet de conseil Enerdata et à contribuer pour SPAQuE à l'implantation de la plus grande centrale photovoltaïque au sol de Wallonie. Désireux d'apporter son soutien à la réalisation de projets de coopération internationale, Hakim a intégré la promotion 2015/2016 du programme de Volontariat International de la Francophonie de l'Organisation internationale de la Francophonie. Affecté à l'Institut de la Francophonie pour le développement durable, il a appuyé la mise en œuvre du projet de Maîtrise des Outils de Gestion de l'Environnement pour le Développement et la promotion de l'économie verte.

L'économiste semble avoir peu de légitimité sur le sujet des problèmes environnementaux globaux. L'économie est souvent présentée comme la science qui a conduit à la crise sans précédent, encourageant l'avènement de marchés financiers de plus en plus libéralisés. L'économiste en tant que profession peut paraître mal placé pour défendre la cause environnementale, tant son courant majoritaire a plaidé pour une croissance dérégulée, conduisant à l'exploitation intensive des ressources naturelles. Alors comment dire avec conviction que l'économiste peut jouer un rôle dans la création d'emplois décents au bénéfice du développement durable ?

Les siècles que la planète a traversés depuis le début de l'ère industrielle ont vu une amélioration exceptionnelle du niveau de vie de toutes les populations sur Terre. Mais cette amélioration s'est faite au détriment de l'environnement pour lequel le niveau de dégradation est sans précédent. Parmi les grands sujets de préoccupation environnementale on peut citer le réchauffement climatique, la destruction de la couche d'ozone, les pluies acides, la diminution de la biodiversité et la désertification.

La question du changement climatique y occupe une place centrale. Les scientifiques ont prouvé que ce problème, qui trouve son origine dans l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, était lié à l'activité humaine, appelée aussi activité anthropogénique. Un des principaux défis du changement climatique est son caractère global. Les rejets de gaz à effet de serre ne sont pas dus aux émissions d'un seul agent précisément localisé, mais ils sont plutôt la responsabilité du modèle de fonctionnement et de consommation de la majorité des économies contemporaines. Ce point se justifie en particulier par le fait qu'avec l'avènement de la mondialisation et la libéralisation des échanges, les pays sont devenus de plus en plus interconnectés économiquement.

De par mon parcours professionnel, je m'attacherai tout au long de cet article à dépeindre une application concrète du rôle prépondérant de l'économiste dans l'atteinte des objectifs du développement durable, en me focalisant sur le secteur des énergies renouvelables.

Le secteur des énergies renouvelables est un secteur en constante évolution technologique. Cependant les énergies renouvelables, dans leur majorité, sont encore dans une phase de déploiement qui nécessite un soutien public à travers des mécanismes de subventions. Ces mécanismes de subventions constituent des leviers de développement et prennent part à l'attractivité d'une région dans

hak.bejaoui@gmail.com

la filière des énergies renouvelables. Les acteurs du secteur des énergies renouvelables sont de plus en plus nombreux et de nouveaux marchés émergent.

Connaître ces marchés porteurs représente un enjeu considérable pour de potentiels investisseurs qui pourraient se tourner vers de nouvelles régions, telles que l'Afrique francophone, concurrençant celles déjà bien établies qui accusent un ralentissement.

À ce titre, une problématique principale se dégage, celle de se demander dans quelle mesure ces nouveaux marchés, tels que l'Afrique francophone, présentent une alternative au marché des énergies renouvelables des autres régions du monde.

La réponse à cette question ne peut être appréhendée que par la réalisation d'une évaluation et d'une analyse de l'attractivité de la filière des énergies renouvelables au sein de la zone géographique concernée. Cette question est au cœur des missions de l'économiste.

En tant qu'analyste des marchés de l'énergie en stage au sein du cabinet de conseil grenoblois Enerdata, j'ai vu l'importance que revêt l'accès aux données de qualité. Les grands groupes énergétiques en sont très friands dans le but de réaliser des prévisions à court, moyen et long terme.

Une autre manière de réconcilier l'économiste avec les enjeux du développement durable est de s'appuyer sur ce qu'il sait faire de mieux, à savoir l'analyse de rentabilité.

Mon parcours professionnel m'a conduit à intégrer la Société Publique d'Aide à la Qualité de l'Environnement (SPAQuE) situé en Région wallonne. Entreprise spécialisée dans la réhabilitation de friches industrielles et de décharges, la SPAQuE a pour rôle principal d'être un acteur du développement économique et durable de la Wallonie. Un rôle qui se concrétise par ailleurs, au travers des projets de reconversion d'anciennes friches industrielles en sites producteurs d'énergies renouvelables.

En tant qu'assistant en économie de l'environnement puis chargé de projets, j'ai été affecté à la cellule de l'utilisation des énergies renouvelables et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans le but de réaliser des préconisations d'investissement et de contribuer au montage de projets en énergies renouvelables.

La SPAQuE implante de manière optimale des équipements de valorisation énergétique sur les sites réhabilités ou en cours d'aménagement dont elle a la gestion. Elle

s'est, ainsi, investie sur toutes les formes d'énergie renouvelable existantes afin d'explorer toutes les filières de production d'énergie verte envisageables. La plus grande concrétisation de cette valorisation énergétique des sites est la réalisation de la plus grande centrale photovoltaïque au sol de Wallonie d'une puissance de 1 MWc sur le site d'une décharge réhabilitée. La centrale photovoltaïque qui s'étend au sol sur une surface de 2,5 hectares, a été envisagée et construite sur le dôme de la décharge où il est impossible de développer tout autre projet ou construction pour des raisons géotechniques et environnementales. À ce titre, une étude technico-économique et un plan financier ont prouvé que ce type de projet était rentable. Les énergies renouvelables sont une alternative essentielle aux combustibles fossiles.

Face aux enjeux du réchauffement climatique et au nécessaire passage à une économie plus sobre en consommation d'énergies fossiles, la transition énergétique est une priorité. La croissance mondiale des investissements dans les énergies renouvelables continuera très probablement, notamment grâce à l'apparition de marchés jeunes et dynamiques qui représente un élément essentiel de ce développement.

Il existe un grand potentiel de création d'emplois dans ce secteur si les pouvoirs publics prennent la mesure de cette opportunité. À ce titre, le rôle de l'économiste est prépondérant pour révéler l'attractivité d'un territoire et les opportunités qu'il présente dans le secteur des énergies renouvelables ou dans tout autre secteur relatif au développement durable.

L'initiative du projet de Maîtrise des Outils de Gestion de l'Environnement et de promotion de l'économie verte (MOGED) de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), qui vise à dresser la situation des sauvegardes environnementales et sociales dans les États et gouvernements membres de l'Organisation internationale de la Francophonie, s'inscrit pleinement dans cette vision.

En effet, de cette initiative résultera un état des lieux et les profils de l'évaluation environnementale et sociale dans l'espace francophone. Cet état des lieux unique dans l'espace francophone représente un outil sur lequel pourront s'appuyer les décideurs, les organismes de coopération internationale ainsi que les investisseurs pour développer leurs projets. Des données, spécifiques à l'espace francophone, ne sont pas toujours évidentes à trouver et ce type d'initiative mérite d'être démultiplié. 🌱



Sè, le micro-projet solaire qui crée des emplois verts pour des jeunes au Bénin

Isabelle FOTSING

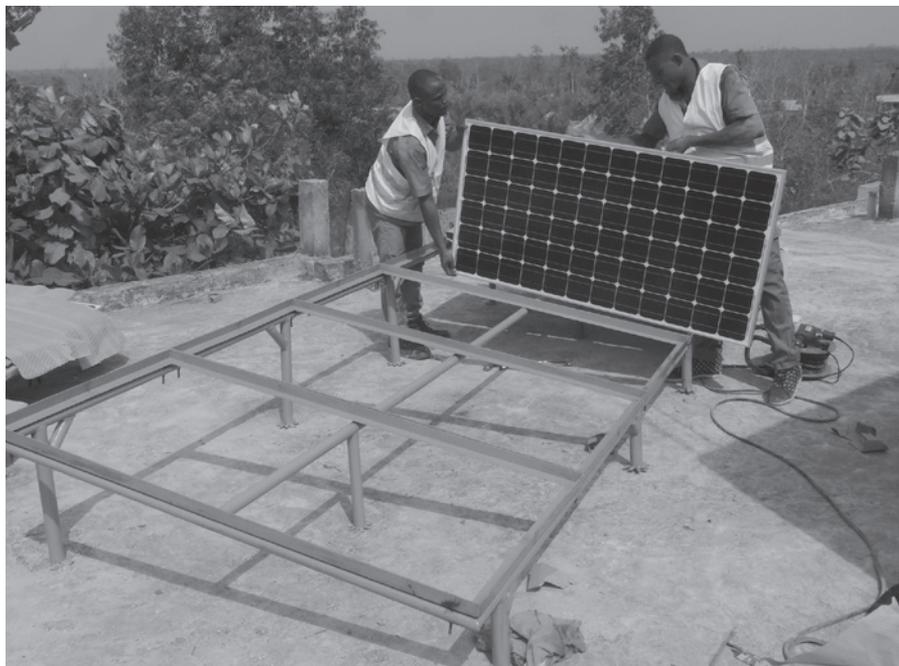
Isabelle Fotsing est analyste de projets en énergie et en eau. Diplômée en génie électrique et génie métallurgique, et avec bientôt 10 ans d'expérience aussi bien dans l'industrie que la recherche, son expertise en énergie renouvelable couvre de nombreux aspects, incluant notamment la conception et l'analyse de projets solaires et éoliens, les matériaux pour l'énergie et le stockage, ainsi que les réseaux de transport et de distribution d'électricité.



Romaric SÉGLA

Romaric Ségla est ingénieur de projets en énergie renouvelable. Il dispose d'une expérience multiculturelle et internationale forgée sur quatre continents, dans les secteurs éolien et solaire, en particulier pour la micro-production d'électricité à des fins d'autoconsommation sur le lieu de production. Il est très à l'aise avec les technologies de l'information et de la communication. À l'affût des nouvelles innovations, il croit beaucoup à la synergie des technologies et des métiers pour développer de nouvelles solutions et conduire les changements nécessaires pour atteindre les objectifs de développement durable.

Face au défi que continue de poser la sécurité énergétique dans les pays d'Afrique subsaharienne, et avec l'accessibilité croissante des systèmes d'énergie renouvelable, les citoyens agissent de façon responsable et font preuve d'initiative pour devenir énergétiquement autonomes. Cette nouvelle dynamique portée par les producteurs-consommateurs, ou prosommateurs, présente des opportunités de création d'emplois verts en Afrique. C'est le cas du projet solaire photovoltaïque de Sè au Bénin qui pourvoit des activités génératrices de revenus pour les techniciens en charge de la conception, l'installation et l'entretien des équipements, avec des retombées socio-économiques durables et des perspectives encourageantes à l'échelle locale.



Deux techniciens de la société CARMEI lors de l'installation du système solaire photovoltaïque à Sè au Bénin (Février 2016)

Crédit photo : Groupe Sehomi Inc.

L'énergie en Afrique représente un triple défi. En effet, l'urgence de garantir l'**accès** à l'énergie à environ un demi-milliard de personnes pour des besoins divers se conjugue d'une part à la nécessité d'assurer une **croissance** économique et un **développement** sociétal **durables**, et d'autre part à l'exigence de minimiser une **empreinte environnementale** sans cesse grandissante.

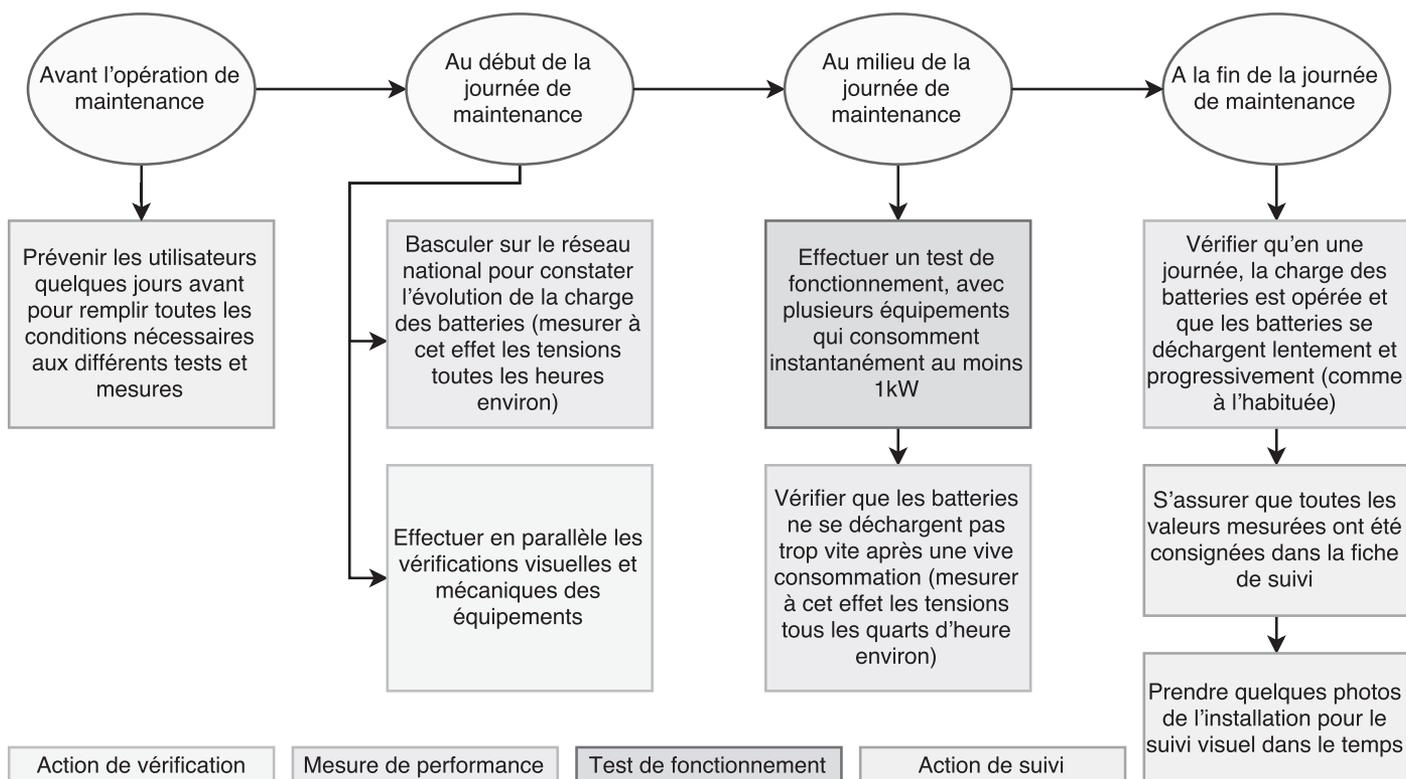
Si les États africains amorcent dorénavant le changement de paradigme « énergies fossiles versus énergies renouvelables », les politiques mises en œuvre



fotsing_isabelle@yahoo.ca
romaric.segla@sehomi.com

Actions	Fréquence	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16	janv-17	févr-17	...
Relevé de l'état des batteries (tension batteries)	Journalier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Relevé de la production	Journalier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nettoyage des panneaux photovoltaïques	Hebdomadaire	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vérifier les réglages du régulateur	Trimestriel	◆			◆			◆			◆			◆	
Vérifier les réglages du convertisseur	Trimestriel	◆			◆			◆			◆			◆	
Vérifier les réglages du contrôleur de batteries	Trimestriel	◆			◆			◆			◆			◆	
Vérifier les fixations des dominos et des cosses de batteries	Semestriel	◆						◆						◆	

Plan sommaire de maintenance du système solaire photovoltaïque à Sè au Bénin



Actions menées par les techniciens lors de la maintenance annuelle

reposit encore sur des modèles d'action centralisée. Ces États auraient pourtant tout à gagner à responsabiliser les citoyens en leur confiant une partie du défi énorme que le continent doit relever. Les petites initiatives privées entreprises localement ont en effet le potentiel d'assurer l'autosuffisance énergétique de quelques personnes, et de conduire progressivement à celle de 600 millions de personnes. Ces initiatives privées sont également source de nouvelles activités professionnelles et de débouchés économiques.

Convaincu de cette réalité, le *Groupe Sehom* entreprend depuis 2015 la réalisation d'un **projet pilote** dans la localité de Sè au Bénin qui vise à expérimenter comment la production d'**électricité solaire photovoltaïque**, y compris à l'échelle d'un seul foyer en zone rurale, est source d'**activités économiques** et de **création de valeur**.

Le soleil, une aubaine pour la création d'emplois verts

Au niveau local, l'approche du *Groupe Sehom* repose sur 3 principes :

1. La mise en œuvre de projets simples facilement répliquables et à impact direct sur les utilisateurs.
2. L'implication des acteurs locaux tout au long du cycle de vie du projet.
3. Le renforcement des capacités par la formation et le transfert d'expertise.

L'implication des acteurs locaux a commencé dès la conception du projet pilote de Sè en 2015, lorsque les techniciens de la société *Carme* ont été mobilisés pour faire un **bilan des consommations** dans un foyer et évaluer la part qui pouvait être assurée par l'énergie solaire photovoltaïque. La société *Carme* a ainsi contribué au

**Témoignage de M. Maurice SOVI-GUIDI,
33 ans, Gérant de la société CARMEI**

« Le centre d'affûtage, de rebobinage et de maintenance en électricité industrielle (CARMEI), dont les collaborateurs ont entre 25 et 38 ans, s'occupe de la réparation des appareils électroménagers, du rebobinage des moteurs électriques, des pompes, des transformateurs, de l'installation des machines industrielles, de leur maintenance, et depuis ces dernières années, de l'installation de panneaux photovoltaïques ainsi que de la formation d'apprentis âgés de 18 à 25 ans.

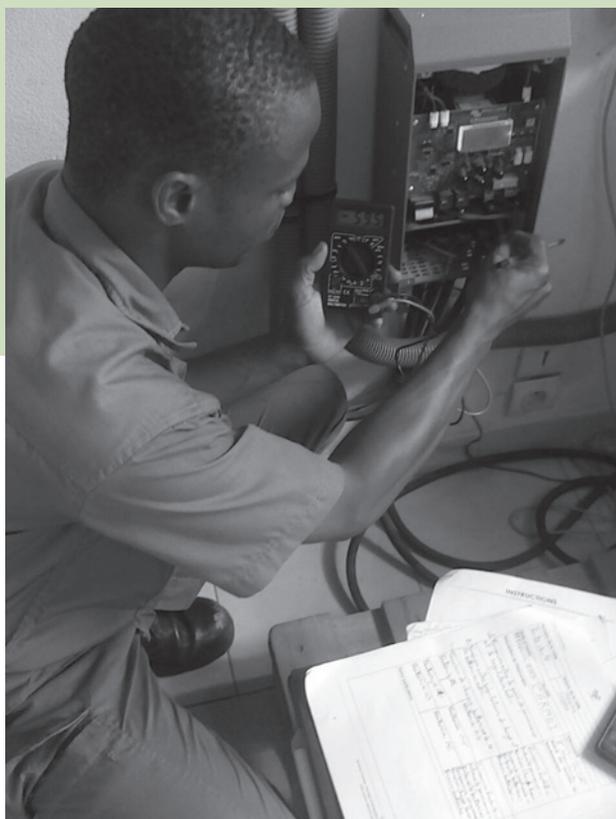
De nos jours, les emplois verts sont d'actualité, car face à la crise énergétique persistante au Bénin, tout le monde veut s'essayer aux énergies renouvelables. Cela représente donc une opportunité pour nous de chercher à satisfaire cette demande de la population béninoise, tout en faisant aussi des recettes.

La société CARMEI participe à quelques-uns des projets d'électrification de l'état béninois en zone rurale. Mais l'entreprise intervient beaucoup plus sur des initiatives privées de personnes reconnaissant l'importance des systèmes solaires.

La participation au projet de production autonome d'électricité en zone rurale de l'entreprise Groupe Sehomi a fait travailler une équipe composée de 2 à 4 personnes. Naturellement, toutes ces personnes ont perçu une rémunération pour leur travail, ce

qui a généré de l'activité économique et contribué significativement au chiffre d'affaires de CARMEI. Au-delà de l'aspect financier, intervenir dans ce projet nous a permis d'être au cœur des nouvelles technologies, et de développer de nouvelles compétences pour arriver à surmonter les difficultés tout en adoptant des méthodes conformes à ce type de travail.

Je pense que le fait d'avoir participé à la conception de ce projet, d'avoir mené son installation et à présent de gérer la maintenance périodique du système me permettra de valoriser cette expertise pour réussir à avoir beaucoup plus de marchés à l'avenir. Cela m'ouvre la perspective de chercher à exceller dans d'autres domaines liés au développement durable et espérer avoir des financements pouvant me permettre d'innover dans mon métier. »



Credit photo : Groupe Sehomi Inc

Maurice SOVI-GUIDI, Gérant de la société CARMEI lors de la maintenance annuelle du système solaire photovoltaïque à Sè au Bénin (Février 2017)

relevé des factures d'électricité sur une période d'un an et à l'identification de l'importance des gros consommateurs d'énergie électrique. Les techniciens ont de plus relevé les caractéristiques du site pour mener l'étude de préféabilité (exposition au soleil du bâtiment, emplacement potentiel des équipements, etc.).

En 2016, fort de ce bilan énergétique, le Groupe Sehomi a mis en place le projet d'installation d'un système solaire photovoltaïque pour permettre au **prosommateur** de produire lui-même l'électricité qu'il consomme. Pour ce faire, les techniciens de la société Carmei ont bénéficié d'un **renforcement de capacité**, à distance et en présentiel, sur les notions et les étapes nécessaires à l'installation et la maintenance d'équipements de production d'électricité (panneaux photovoltaïques, batteries, régulateur de charge, convertisseur, etc.) à partir de l'énergie solaire.

Au terme de cette formation, une équipe de deux techniciens de la société Carmei s'est rendue pendant deux jours sur le site pour l'**installation des équipements**.

Au préalable, ils ont pu sous-traiter à des artisans locaux la conception et la fabrication des supports des panneaux photovoltaïques.

Au terme de l'installation, l'entreprise Groupe Sehomi a fourni de la documentation technique et proposé un plan de maintenance pour permettre aux techniciens de la

société *Carnei* d'intervenir convenablement et efficacement lors de l'entretien des équipements.

Ainsi, les techniciens ont eu l'occasion d'intervenir pour effectuer plusieurs maintenances : une curative, pour la remise en conformité du système (installation d'un disjoncteur et réparation du contrôleur de batterie), une préventive à 6 mois, pour s'assurer que l'utilisation du système par les utilisateurs était bien rodée, et une préventive à 12 mois pour vérifier les performances du système.

Sur la base de leur expertise, les techniciens de la société *Carnei* ont également accompagné et conseillé les utilisateurs pour l'**utilisation d'équipements efficaces** (Lampes Led) et l'**adoption de comportements éco-énergétiques** (utilisation des équipements consommant beaucoup d'énergie en période de plein ensoleillement, réduction des thermostats des réfrigérateurs pendant la nuit, etc.).

Des initiatives locales avec des retombées socio-économiques rapides et durables

Sur une période d'un an, le projet de Sè a mobilisé 8 jours × hommes pour la conception, l'installation et la maintenance du système solaire photovoltaïque. Ceci a généré un revenu équivalent à 8 fois le salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) au Bénin. Cela veut donc dire qu'en intervenant sur ce type de projet, un jeune professionnel béninois peut gagner en un jour l'équivalent d'un revenu mensuel sur la base du SMIG. En d'autres termes, 3 projets similaires créeraient un emploi à temps plein pour 2 personnes pendant deux années.

Des perspectives encourageantes

En plus d'être faciles à mettre en œuvre, les initiatives locales comme celles de Sè peuvent rapidement s'inscrire dans un cercle vertueux si elles disposent de cadres réglementaires et économiques appropriés, car :

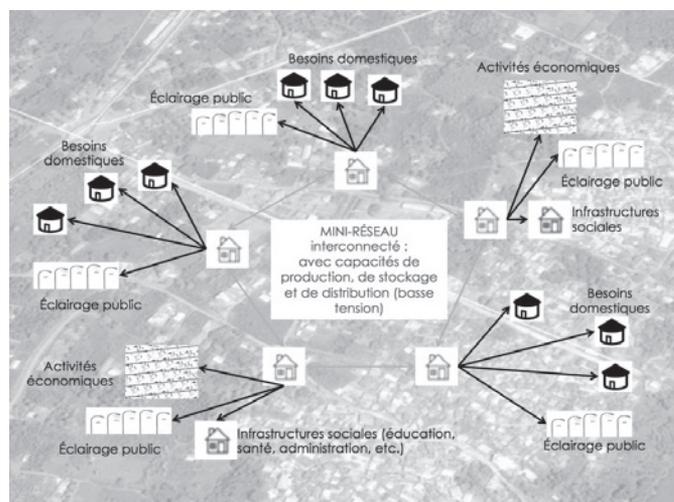
- elles constituent une porte ouverte sur les nombreux secteurs d'activités liés à l'énergie propre et apportent tout au long du cycle de vie du projet un savoir-faire local qui facilitera la mise en place de futurs projets pendant les phases de : *i*) **Conception** avec des sociétés de services énergétiques¹ béninoises pour adapter les solutions d'énergies renouvelables aux différents projets ; *ii*) **Construction** avec des ingénieurs et techniciens béninois qui seront formés si nécessaire à

l'installation des équipements ; *iii*) **Financement** avec la promotion auprès des investisseurs privés et publics béninois des projets ayant démontré un bon momentum qualité/coût/résultats ; *iv*) **Exploitation** avec des agents locaux proches des populations et capables de faire remonter les informations pour toujours garantir l'équilibre entre la demande et l'offre ; *v*) **Entretien** des équipements à long terme avec les techniciens locaux qui seront formés à la maintenance des matériels de production, stockage et distribution d'électricité.

- elles offrent un accès à l'électricité qui, intrinsèquement, est source d'opportunités diverses et de développement social, dont, entre autres : *i*) la réduction des coûts d'énergie menant à des investissements dans des activités productives, la santé et l'éducation ; *ii*) la réduction du gaspillage alimentaire grâce à de meilleurs systèmes de réfrigération ; *iii*) la diminution des pressions migratoires en favorisant durablement les conditions de vie des populations.

Dans le cas du Bénin, dépendant à plus de 80% de son importation d'électricité, de tels projets traduits à l'échelle d'un quartier, d'une commune et même d'un pays pourraient permettre des avancées notables au niveau socio-économique.

La figure ci-dessus illustre de quelle façon il est possible de rendre progressivement davantage de producteurs autonomes en matière d'électricité pour créer par la suite les maillons d'un réseau local de distribution d'électricité, et de faire émerger **une Afrique qui s'électrifie par chacun de ses citoyens.** 🌱



Tous droits réservés.

1. Aussi appelée Energy service company (acronyme : ESCO)

Quand jeunesse et citoyenneté se conjuguent pour promouvoir le développement des énergies renouvelables au Cameroun



Paul Alain NANA

Paul-Alain Nana est titulaire d'un Doctorat/Ph.D de l'Université de Yaoundé au Cameroun dans la spécialité Hydrobiologie et Environnement. Il effectue depuis 2016 un stage postdoctoral au Laboratoire Microorganismes : Génome et Environnement (LMGE) à l'Université Clermont Auvergne (France). Éducateur environnemental et auteur de plusieurs articles scientifiques, le Docteur Paul-Alain NANA est depuis l'année 2011, responsable des programmes au sein de l'ONG camerounaise Actions Vitales pour le Développement durable (AVD). Enseignant contractuel à l'Université des Montagnes (Ouest Cameroun), il a contribué au montage et à la mise en œuvre de plusieurs projets de développement au Cameroun. Il a également participé à plusieurs rencontres internationales sur les questions environnementales (biodiversité, écologie, eau et assainissement, développement durable, changement climatique, etc.).



Jean-Paul AFFANA

Jean-Paul Brice Affana Affana est Instructeur de Jeunesse et d'animation, formé par le Ministère camerounais de la Jeunesse. Ses centres d'intérêt et ses expériences comprennent le développement social, le changement climatique, le développement durable, le dialogue interculturel, la consolidation de la paix, l'autonomisation et le développement des jeunes et les droits de l'homme. Jean-Paul est le Coordonnateur de l'ONG « Actions Vitales pour le Développement Durable » (AVD) dirigée par les jeunes depuis 2008. Il a été le Point Focal des ONG de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 2011. Il a travaillé avec la Division des affaires de la jeunesse du Secrétariat du Commonwealth en tant que coordonnateur du Réseau des jeunes du Commonwealth sur le changement climatique. Jean-Paul est également responsable des programmes pour les jeunes de l'Association internationale pour l'avancement des approches innovatrices des défis mondiaux (IAAI), une organisation autrichienne; en plus de sa participation à l'Initiative pour la jeunesse africaine sur les changements climatiques.

Le monde de demain consommera « renouvelable » ou ne sera plus. Toutes les études le démontrent : l'efficacité énergétique constitue l'un des enjeux majeurs des prochaines décennies, et les pays du Sud, ceux de l'Afrique subsaharienne en tête, disposent d'un potentiel d'énergies durables inestimable.

Au-delà de l'incessant débat Nord-Sud autour de la coopération énergétique, de l'aide au développement et des transferts de technologies, pourquoi ne pas s'intéresser aux initiatives des acteurs locaux, et encourager la jeunesse dans une démarche écocitoyenne ?

C'est dans cette voie que s'est engagé l'Institut Français du Cameroun, en partenariat avec les associations Actions Vitales pour le Développement Durable (AVD) et MIEUX-ÊTRE, sous le haut patronage du Ministère des Enseignements Secondaires du Cameroun (MINESEC), en conduisant le projet « Jeunes Énergies Propres » (JEP). Une initiative pragmatique qui mise sur une citoyenneté environnementale à la base de la révolution énergétique...

avd.organisation@yahoo.fr
paul_alain.nana@uca.fr

« Fracture énergétique » de l’Afrique : avantage ou inconvénient pour l’avenir des Africains et de leur continent ?

L’Afrique a l’avantage de compter sur une population qui traditionnellement cultivait, dans un passé encore récent, un rapport sain à l’égard de la nature. Cette sensibilité s’est peu à peu égarée avec l’urbanisation, mais elle pourrait bientôt refaire surface tant les potentialités de développement sont aujourd’hui liées à la notion de durabilité.

Alors que les pays industrialisés travaillent à une mutation profonde de leur consommation, le Sud souffre d’un accès déficient à l’énergie. Le constat dressé par les experts de l’Africa Progress Panel est sans appel. Les chiffres retenus pour illustrer la situation actuelle se révèlent éloquentes et révélateurs du défi considérable que doit surmonter l’Afrique¹ : 621 millions d’Africains n’ont pas accès à l’électricité : c’est la moitié des habitants du continent. En excluant l’Afrique du Sud, un Africain ne consomme en moyenne que 162 kilowattheures (kWh) par an alors que le reste de la population en consomme en moyenne 7 000. La consommation d’électricité de l’Afrique est inférieure à celle de l’Espagne. À ce rythme, il faudrait patienter jusqu’en 2080 pour que tous les Africains aient accès à l’électricité. Un villageois du nord du Nigeria, pays où 93 millions d’habitants sont privés d’accès à l’électricité, paie le prix le plus élevé au monde pour l’électricité, soit 60 à 80 fois plus qu’un New-Yorkais. Près de 600 000 Africains meurent chaque année à cause de la pollution de l’air générée par les combustibles solides utilisés pour cuisiner. La moitié d’entre eux sont des enfants de moins de 5 ans². Cette « fracture » énergétique constitue aujourd’hui pour le continent africain un enjeu majeur : celui de combler ce vide par un nouveau système de développement à son image, basé sur des valeurs plus respectueuses de l’environnement, dans la ligne droite du destin qu’il entend créer pour les 30 ans à venir. C’est aussi un défi pour le monde entier, étant donné que l’énergie est maintenant reconnue comme un droit pour tous, comme la santé, l’éducation, l’accès à l’eau potable... Un chemin encore long, certes, mais dont les premiers pas ont pu être suivis au Cameroun par les participants au projet « Jeunes Énergies Propres » (JEP).

Développement des énergies renouvelables au Cameroun, une niche d’emplois qui mobilise la jeunesse

Grâce à différentes activités comme des causeries éducatives, la production d’un film documentaire, la présentation de l’exposition « L’énergie : quels choix pour demain ? » de la fondation GoodPlanet, un millier et demi de collégiens et lycéens ont pu découvrir des innovations concrètes en matière d’énergie déjà mises en place sur le territoire national et dans le monde, telles que l’alimentation en biogaz de la cuisine de la prison centrale de Bertoua qui provient d’un ingénieux système de récupération des gaz émis par... les fosses des WC ! À Bodbajang, ce sont toutes les maisons qui arborent aujourd’hui sur leurs toits des plaques solaires, faisant de ce petit hameau reculé le premier village solaire du Cameroun. À Baleng à l’ouest du Cameroun, de remarquables « inventeurs » engagés dans le développement rural utilisent l’énergie éolienne, tandis qu’un jeune autodidacte s’occupe de faire fonctionner une station hydroélectrique qui alimente 16 foyers. Le secteur des énergies renouvelables est donc pourvoyeur d’emplois verts. Ces métiers sont ou seront prochainement amenés à évoluer pour s’adapter aux contextes locaux et aux nouvelles exigences et préoccupations environnementales. Ces professions, dites « verdissantes », sont des professions « dont la finalité n’est pas environnementale, mais qui intègrent de nouvelles “briques de compétences” pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ».³ Des centaines de jeunes ont aussi pris part à des sorties



Visite du site de décharge d’HYSACAM

Tous droits réservés.

1. Le Monde (5 juin 2015), <http://lemde.fr/2s4k6N9>
2. Le Monde (5 juin 2015), <http://lemde.fr/2s4k6N9>

3. Le Monde (5 juin 2015), <http://lemde.fr/2s4k6N9>

sur le terrain dans le prolongement de ces échanges périscolaires. Dans le cadre de la visite de l'entreprise MULTIPACK, qui recycle les déchets papiers, les élèves ont collecté et trié des papiers usagés, qu'ils ont eux-mêmes introduits dans les machines avant d'en récupérer le résultat : des alvéoles d'œuf prêtes à l'emploi ! Même démarche du côté de la Société Camerounaise de Verrerie (SOCAVER), où les jeunes ont pu transformer des débris de verre en bouteilles « toutes neuves ». Ce sont autant de gestes responsables qui génèrent automatiquement des économies d'énergie pour le traitement de résidus et qui diminuent au final l'empreinte environnementale de tous. Par ailleurs, lors de la découverte du site d'enfouissement d'ordures ménagères de la société Hygiène et Salubrité du Cameroun (HYSACAM) à Nkolfoulou (Yaoundé-Soa) les élèves ont, pendant plusieurs heures, approfondi leurs connaissances sur les principales formes de pollution que gère au quotidien ladite entreprise : la pollution des eaux et des sols due aux écoulements de lixiviats et la pollution de l'air liée au méthane produit par la putréfaction des ordures... Ce gaz, très volatil est stocké par un système original de membranes étanches, puis canalisé, via des puits de captage, vers une centrale pour y être brûlé. Le procédé permet d'éviter que ne soient émis dans l'atmosphère des gaz à effet de serre. Enfin, au laboratoire de recherches énergétiques de l'Institut des Recherches Géologiques et Minières (IRGM), les élèves ont pu découvrir les différents mécanismes de domestication et d'économie d'énergie mis en œuvre par des chercheurs camerounais.

Autant d'expériences étonnantes et édifiantes, qui ont révélé aux nouvelles générations le potentiel d'évolution des énergies renouvelables. Les innovations ne viennent pas toujours d'ailleurs, et c'est justement en les adaptant aux contraintes sociales et économiques locales que celles-ci sont les plus efficaces. À l'heure où tous les pays, sous la pression de la « diplomatie environnementale » internationale notamment, sont invités à construire de nouveaux standards de consommation, plus responsables et plus sobres en carbone, cette prise de conscience des jeunes camerounais les autorisera peut-être demain à concevoir des modèles de développement réellement porteurs de croissance durable, en adéquation avec leur société.

Vers la construction d'une identité sociale écocitoyenne

Bien souvent, quand on parle d'environnement, reviennent à l'esprit et dans le débat la place de la société civile et les supposés besoins de « sensibilisation » des populations. Cette dimension apparaît noble et en tout état de cause

conforme aux « canons » du développement, qui se doivent d'être « inclusifs ». Dans la réalité, elle reste cantonnée au rang des « mesures d'accompagnement » proposées par les bailleurs de fonds et les puissances publiques et les effets à long terme ne sont pas attestés. L'étude de cas du projet JEP relativise cette démarche en démontrant le succès d'une approche alternative : le développement d'une citoyenneté par la socialisation. Ainsi, au lieu d'investir dans des infrastructures (bien que cela doit naturellement rester une des missions premières de l'État), le projet JEP s'est surtout concentré sur « l'humain ». Suivant le précepte (très probablement attribué à un philosophe chinois confucianiste antique⁴) : « Dis-moi et j'oublierai, montre-moi et je me souviendrai, implique-moi et je comprendrai », le projet a offert aux jeunes une enceinte pour s'approprier le développement des énergies renouvelables. Les plonger dans les problématiques environnementales, les inviter à débattre en famille sur les pratiques usuelles d'économie d'énergie, les mettre en relation avec les chercheurs et entreprises, pour enfin solliciter leurs idées à travers un concours artistique... tout cela aura permis de structurer l'esprit des adolescents.

Le projet JEP a en effet, au-delà des rencontres scientifiques et techniques (en salles ou sur le terrain), intéressé plus de 300 collégiens et lycéens à un concours d'affiches, dans le cadre duquel ils ont été invités à créer des dessins relatant des cas concrets d'économies d'énergie, d'énergies alternatives (moins polluantes) ou d'énergies renouvelables. Sur 110 propositions reçues, une vingtaine a été sélectionnée par un jury. La finalisation des affiches, au moyen de séances de travail avec des experts du secteur, des enseignants et des graphistes, a permis la mise en place d'une véritable exposition qui sert aujourd'hui d'outil pédagogique.

Apprendre par soi-même : de l'éducation populaire à l'environnement, un projet de recherche en sciences sociales ?

Action innovante en matière d'éducation populaire, le projet JEP a misé sur la durabilité de l'apprentissage par soi-même et l'aspect irrémédiable de la construction d'une nouvelle identité sociale. Son gage est de voir se renverser le paradigme selon lequel « les jeunes doivent apprendre des moins jeunes », de provoquer une remise en cause de ce qui est considéré comme « correct » aux yeux de la

4. http://www.barrypopik.com/index.php/new_york_city/entry/tell_me_and_i_forget_teach_me_and_i_may_remember_involve_me_and_i_will_learn/



Tous droits réservés.

Visite du laboratoire de Recherche Énergétique de l'Institut de Recherche Géologique et Minière

société, de susciter un questionnement sur les habitudes, supposées à tort immuables. Les adolescents qui ont participé au projet, dont certains seront forcément appelés aux affaires dans le futur, apparaîtront peut-être comme « rebelles », à l'instar des premiers étudiants en protection de l'environnement dont l'ambition est encore largement incomprise au Cameroun. Mais est-il nécessaire de rappeler que dans l'histoire, la plupart des grandes découvertes se sont faites au détriment de leurs instigateurs ? La transition énergétique s'apparentera certainement, dans les décennies à venir, à une véritable révolution culturelle, et ce sont les jeunes générations qui en auront la charge. Aussi y a-t-il aujourd'hui un besoin impérieux d'ouverture à l'idée de « s'éduquer mutuellement », comme ce qui se pratique déjà dans le secteur de la santé (les enfants étant perçus et reconnus comme des vecteurs de prévention et d'hygiène).

Pour relever le défi, il convient de faire travailler ensemble, même si cela n'est pas habituel, des acteurs très différents comme le corps enseignant, les entreprises, les chercheurs, les médias, les associations, la société civile. Car l'environnement est un « bien public mondial », et sa préservation amène à privilégier des approches décloisonnées, multi-sectorielles, renvoyant à la fois à des enjeux locaux, nationaux et mondiaux et incluant les institutions investies de missions éducatives.

La dynamique de groupe, la promotion de la solidarité et la prise d'initiative pour le balisage de nouvelles voies du « savoir-faire » et du « faire ensemble » ne peuvent s'exercer qu'en se confrontant aux autres, en trouvant des compromis. C'est une dynamique que l'Institut Français du Cameroun, avec les associations AVD et MIEUX-ÊTRE, a tenté de susciter. Elle mériterait d'être

renouvelée ou dupliquée. Cela dépendra des priorités inscrites dans les politiques publiques mais pas seulement : un rôle aussi pourrait être joué par les universitaires, qui trouveraient là un sujet de recherche transversal, en sciences sociales, et un fil directeur pour leurs travaux, encore si peu appréhendé.

À la question du « pourquoi » de l'éducation à l'environnement, le président américain Grant répondait déjà en 1872 lors de l'inauguration du parc naturel du Yellowstone : « Ce qui m'intéresse dans la protection de la nature, ce n'est pas tant le sort des paysages, des forêts et des bêtes, que les qualités humaines que cela développe en nous ». Dans ce contexte, la polyvalence pour une approche générale du débat environnemental prépare les personnes à une pratique de la démocratie locale et globale.

En fin de compte, les industries productrices d'énergie renouvelable ont commencé à créer de nombreux emplois, les premiers bénéficiaires étant des jeunes. D'après l'une des premières évaluations mondiales, le nombre d'emplois directs et indirects dans ce secteur était estimé à 2,3 millions en 2006⁵. Selon des méthodes d'évaluation comparables, il y en avait 7,7 millions en 2014⁶. Bien plus de 50% de ces emplois ont été créés dans des pays émergents comme le Brésil, la Chine et l'Inde. Les pays d'Afrique subsaharienne ne sont pas en reste, ils contribuent significativement dans la transition vers les énergies renouvelables, telles que le biogaz, l'énergie marémotrice, les biocarburants et le solaire thermique ou photovoltaïque. Tout ceci exige de nouvelles compétences et des besoins de formation s'imposent. 🌱

■ Contributeurs

FORCE Eric, Ambassade de France à Bangui, République Centrafricaine : eric.force@diplomatie.gouv.fr

MOLINIE Coraline, journaliste : coraline_molinie@hotmail.com

TCHAMOU Blandine, Présidente association Mieux-être : mieuxetre2006@yahoo.fr

KAPSEU César, Université de Ngaoundéré : kapseu@yahoo.fr

5. Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et al., 2008, Green Jobs : Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World (Nairobi).
6. Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) 2015, Renewable Energy and Jobs : Annual Review 2015 (Abu Dhabi).



Projet pilote de productions maraichères et fruitières, Mali | Crédit photo : Initiatives Climat Afrique francophone

AGRICULTURE ET REBOISEMENT



Alain NACOULMA

Alain Nacoulma est Juriste-Fiscaliste au Burkina Faso. Il est fonctionnaire de l'État Burkinabè : Conseiller en études et en analyses-Juriste à la Direction de la coordination des projets et programmes au Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA) du Burkina Faso. Alain est titulaire d'un Master professionnel en sciences juridiques, politiques et de l'administration au Centre Panafricain pour le Management et le Développement (CERPAMAD). Il souhaite faire de la promotion du droit de l'environnement et de la fiscalité environnementale les leviers du développement durable d'une part, et d'autre part, faire la promotion des métiers de reboiseur, pépiniériste et paysagiste à travers la création de l'Association des Reboiseurs du Burkina Faso.

Promouvoir les reboiseurs au Burkina Faso

■ Promouvoir les reboiseurs au Burkina Faso

Ma contribution consiste au partage de mon projet de promotion du métier de reboiseur pour un meilleur développement durable au Burkina Faso. Il consiste en la création à l'échelle nationale d'une association de reboiseurs au Burkina Faso regroupant tous les jeunes francophones formés aux techniques de reboisement afin promouvoir le métier de reboiseur, essentiel à l'amélioration de la situation environnementale au Burkina Faso et à la réalisation des Objectifs de développement durable.

Ce projet revêt un intérêt certain et mérite d'être mis en œuvre d'autant plus que le Burkina Faso est un pays sahélien où la surface occupée par le désert avance à grands pas. Le deuxième rapport sur l'état de l'environnement au Burkina Faso montre que le pays connaît une dynamique de régression de sa superficie forestière à un rythme de 105 000 ha par an due essentiellement à la coupe abusive du bois. Les problèmes et les défis environnementaux majeurs auxquels il est confronté sont, entre autres :

- la désertification et la sécheresse ;
- les pollutions et nuisances d'origines diverses ;
- la faiblesse de la diversité biologique ;
- et les catastrophes naturelles ou technologiques.

Le Burkina Faso doit également relever le défi de l'amélioration du cadre de vie urbain et rural avec des aménagements paysagers, d'où la nécessité de promouvoir les emplois verts, tels que ceux du reboiseur, du pépiniériste et du paysagiste.

La situation environnementale au Burkina Faso telle que présentée est alarmante. L'Association des reboiseurs du Burkina Faso s'inscrit dans une perspective d'action au service de l'environnement et aura pour objectif principal la promotion du métier de reboiseur à travers le boisement et le reboisement pour reverdir le Burkina Faso afin de contribuer à son développement durable. Elle se veut une réponse crédible pour résoudre les problèmes et relever les multiples défis en matière d'environnement tout en professionnalisant le métier de Reboiseur au Burkina Faso et dans tout l'espace francophone.

 alain.nacoulma@yahoo.fr



Tous droits réservés.

Elle vise les objectifs suivants :

- La promotion des métiers de reboiseur de pépiniériste, et de paysagiste au Burkina Faso à travers la sensibilisation et la formation des jeunes sur les techniques de boisement, de reboisement et la protection de l'environnement ;
- La lutte contre la déforestation, la désertification et les effets des changements climatiques par des campagnes de sensibilisation et à travers le boisement et le reboisement tout au long de l'année partout au Burkina Faso ;

- La promotion de l'éducation environnementale auprès des jeunes élèves des écoles primaires à travers des sessions de formation aux techniques de reboisement et à la création des bosquets ;
- La promotion de la bonne gouvernance environnementale auprès des autorités gouvernementales à travers des plaidoyers ;
- La promotion du droit de l'environnement, de la fiscalité environnementale, et du développement durable à travers la formation d'acteurs spécialisés.

Ces objectifs seront atteints à travers la mise en œuvre des actions suivantes :

- L'organisation de sessions de formation des jeunes burkinabè au métier de reboiseur par la maîtrise des techniques de reboisement ;
- L'élaboration d'un guide du reboiseur portant sur les techniques de reboisement destiné aux jeunes pour une meilleure professionnalisation du métier ;
- L'organisation de campagnes de reboisement tout au long de l'année à travers le Burkina Faso ;
- L'organisation de campagnes de sensibilisation contre la désertification ;
- L'organisation de campagnes de reboisement d'arbres fruitiers dans les écoles primaires du Burkina Faso pour promouvoir l'éducation environnementale ;
- L'organisation de dons d'arbres fruitiers par les mairies de la ville de Ouagadougou lors des déclarations de naissance et des mariages ;
- L'organisation des jeux par l'association avec des dons d'arbres au titre de récompenses ;
- La mise en place des comités de reboiseurs dans tous les quartiers des villes et dans les villages du Burkina Faso.

Nous avons surtout besoin d'accompagnement de la part de partenaires techniques et financiers pour la mise en œuvre de ce projet qui est pour nous très viable et qui fera sans nul doute la promotion d'emplois verts, tels que les métiers de reboiseur, de pépiniériste et de paysagiste pour un meilleur développement durable au Burkina Faso et dans tout l'espace francophone. 🌱



Intégration agriculture-élevage : base de durabilité des systèmes de production et source de création d'emplois

Mathieu AYENAN

Mathieu A.T. Ayenan est titulaire d'un Master en génétique et amélioration des plantes. Il est le Président de la Coopérative Agro-Pastorale et Agro-Alimentaire du Bénin (CAAG). À travers des missions de consultation, il a développé une expertise en analyse et financement des chaînes de valeurs agricoles et dans le développement des modèles de production et de distribution des semences. Il s'intéresse de plus en plus à l'exploitation des technologies de l'information et de la communication en agriculture.

Les défis auxquels est confrontée la production agricole offrent une unique opportunité pour changer de paradigme des systèmes de production. Les jeunes ont un rôle capital à jouer dans le processus de promotion des systèmes de production durable. L'exemple de la Coopérative Agro-Pastorale et Agro-alimentaire du Bénin, sans être un cas isolé, fait partie des initiatives promouvant la production agricole intégrée.

■ Nécessité de promouvoir des systèmes de production agricole plus durables

Plus de 795 millions de personnes sont actuellement en état de malnutrition dans le monde, dont la majorité se trouve dans les pays en développement (Nations Unies, 2015). Cette situation pourrait s'aggraver, car les projections montrent que d'ici 2050, le monde devra significativement augmenter son niveau de production agricole pour répondre aux besoins d'une population sans cesse croissante (FAO, 2015a). Par ailleurs, les changements climatiques, l'urbanisation, la réduction des terres arables sont des défis auxquels doit faire face la production agricole pour atteindre le 2^e Objectif de développement durable « Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable ». Ainsi, les acteurs du monde agricole se trouvent dans une situation où il faudra augmenter la production et la productivité agricoles avec des ressources limitées en eau, en terre et en énergie. Pour atteindre cet objectif, il est urgent de trouver des moyens de production durable, plus efficiente et plus résiliente, pour faire face notamment aux effets des changements climatiques. La production agricole intégrée (production végétale, animale et forestière) et la diversification des cultures sont identifiées comme des systèmes de production à promouvoir (FAO, 2016 ; Massawe *et al.*, 2016).

Sur le plan national, en dépit du rôle prépondérant qu'elle joue dans l'économie béninoise, l'agriculture est encore de type extensif, caractérisée par des rendements cultureux faibles, tributaires des aléas climatiques et de la faible utilisation des techniques modernes de production et de conservation des produits. Cette situation entraîne un désintérêt des activités agricoles, surtout auprès des jeunes, contribuant ainsi à l'exode rural et à la reconversion vers d'autres activités, telles que la production du charbon et l'exploitation des forêts. Les activités d'exploitation forestière conduisent inexorablement à la dégradation des écosystèmes. Par ailleurs, au Bénin, la production nationale de produits carnés comme celle d'autres denrées reste très inférieure à la demande nationale à cause du manque d'encadrement des éleveurs et de la faible maîtrise des techniques de production par ces derniers. Les niveaux

 mathieuayenan@gmail.com



Crédit photo : Mathieu A.T.A

Poulets en cage

actuels de production animale ne couvrent en moyenne que 8,41 kg/habitant/an pour la viande et 0,6 kg/habitant/an pour les œufs (FAO, 2015b). Ce déficit montre qu'il y a des opportunités à saisir dans ce secteur.

Limiter les pratiques de production extensive et améliorer la production agricole requiert la mise en œuvre de systèmes de production durable qui permettent non seulement d'améliorer la productivité, mais aussi de protéger l'environnement. C'est dans cette perspective que la Coopérative Agro-pastorale et Agro-alimentaire du Bénin (CAAG) a été mise en place.

La ferme de la CAAG : Un exemple d'intégration-agriculture-élevage

La Coopérative Agro-Pastorale et Agro-Alimentaire du Bénin (CAAG), <https://caagbenin.wordpress.com/> est constituée de cinq coopérateurs ayant des compétences en élevage, agriculture et comptabilité. Cette pluridisciplinarité au sein de l'équipe est un atout majeur pour la mise en œuvre et le suivi des activités. La CAAG a pour mission de promouvoir les chaînes de valeur agricoles à travers la formation, la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles. Pour ce faire, elle s'est dotée d'une ferme sur un domaine de 10 ha pour servir non seulement de ferme d'application, mais aussi pour contribuer à réduire l'importation de produits carnés, lutter contre la déforestation et pallier la quantité insuffisante de produits alimentaires de base au Bénin. Les principales activités menées sur la ferme sont la production et la transformation de manioc en gari et tapioca, la production du maïs, du pois d'angole (*Cajanus cajan*) et l'élevage des ovins et des poulets.

Afin de mieux valoriser les ressources internes et d'augmenter la productivité agricole, un système de production intégré est adopté. Ainsi, dans ce système, les résidus issus de la transformation du manioc et des récoltes de maïs sont utilisés pour l'alimentation des ovins et en retour, les déjections des ovins sont utilisées pour la fertilisation du sol. Ce système permet de limiter l'utilisation des engrais minéraux et des pesticides chimiques. La ferme est en train de diversifier ses activités en intégrant l'élevage des poulets locaux, la production de l'igname et la valorisation d'espèces sous-utilisées et négligées comme le pois d'angole, une légumineuse arbustive. Le pois d'angole a été introduit dans le système pour ses multiples usages possibles, notamment améliorer la fertilité du sol (fixation d'azote atmosphérique grâce aux nodosités et augmentation du stock de matière organique du sol grâce aux feuilles) et protéger le sol contre l'érosion. De plus, ses feuilles servent à l'alimentation des moutons. Le système de production mis en place sur la ferme contribue à atteindre le 2^e Objectif de développement durable, notamment les cibles 2.3 (Améliorer de la productivité agricole et des revenus des petits producteurs et des femmes), 2.4 (Assurer la viabilité et améliorer la résilience des systèmes de production) et 2.5 (Préserver l'agrobiodiversité) (Nations Unies, 2015).

La mise en place du système de production intégrée génère également des emplois. Ainsi, en dehors des cinq coopérateurs, essentiellement des jeunes, la coopérative emploie directement, pour ses activités de production végétale et animale et de transformation agroalimentaire, trois jeunes techniciens et ouvriers permanents, et des travailleurs occasionnels. Les travailleurs occasionnels sont majoritairement des femmes qui sont mobilisées pour les activités ponctuelles de transformation et de récolte.



Champ de Manioc

Crédit photo : Mathieu A.T.A

La mise en place de la ferme ne bénéficie pas seulement aux membres de la coopérative, mais aussi à la communauté. En effet, la coopérative, étant constituée de professionnels en agriculture, des formations sur les bonnes pratiques agricoles (utilisation de biopesticides, gestion intégrée de la fertilité des sols, lutte intégrée contre les ravageurs des cultures, techniques améliorées d'élevage des poulets, systèmes agroforestiers) sont organisées chaque année auprès d'une dizaine de producteurs de la communauté. L'objectif de la CAAG est d'organiser ces séances aussi régulièrement que possible pour faire bénéficier davantage la communauté de l'expertise des membres de la coopérative.

En dépit des efforts réalisés, la CAAG doit faire face à plusieurs défis, dont le plus important est l'accès à l'eau, notamment en saison sèche. La réalisation d'un forage moderne s'avère indispensable. L'installation d'un système d'irrigation permettra non seulement de faire de l'apport en eau d'appoint au cours des poches de sécheresse, mais aussi de produire en contre-saison pour une exploitation optimale des potentialités de la ferme.

Appuis des pouvoirs publics pour la promotion de l'entrepreneuriat agricole

Il est clair que, dans les conditions actuelles, l'État et le secteur privé traditionnel ne peuvent pas créer assez d'emplois pour résorber le chômage des jeunes. Pour ce faire, les décideurs politiques doivent joindre l'action aux discours sur l'emploi des jeunes. Passer à l'action exige que des programmes d'accompagnement technique, tels que la facilitation d'accès à la terre, à l'eau, aux intrants et au marché soient mis en place. En s'inspirant de l'action actuelle de la CAAG, des actions allant dans le sens de la création de complexes agricoles avec une intégration de différents secteurs (production, commercialisation et transformation) sont proposées à l'endroit des décideurs politiques et de toute autre entité intéressée par la problématique de l'emploi des jeunes. Ces complexes peuvent être créés dans des régions à choisir à cet effet. Quelques points clés pourraient être pris en compte pour la mise en place de tels complexes :

1. l'aménagement de sites (voies d'accès, disponibilité de l'eau et mise en place de systèmes d'irrigation, construction d'aires de séchage, de magasins, etc.) pour l'installation de jeunes entrepreneurs agricoles. Ces complexes devront faciliter le suivi et l'encadrement technique des jeunes;

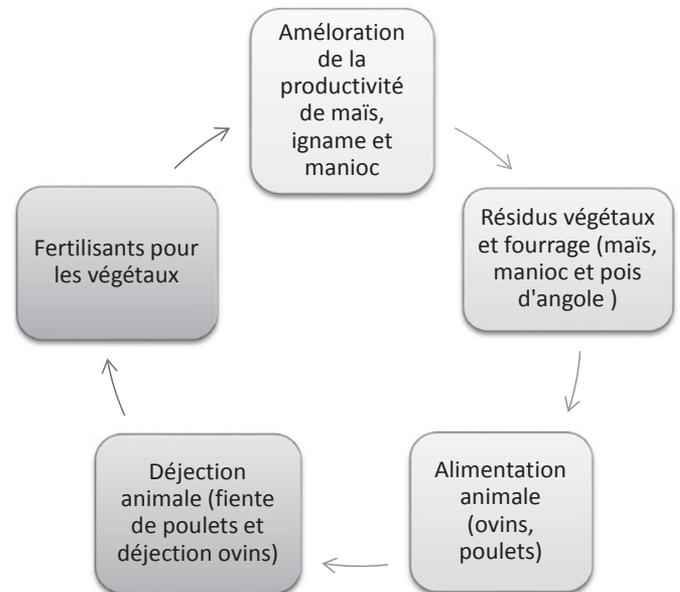


Figure 1 : Système de production intégré

2. l'incubation des jeunes porteurs de projets dans le domaine agricole et désireux de s'installer dans le complexe;
3. l'accompagnement des jeunes incubés dans la recherche de financements pour s'installer dans le complexe;
4. la collaboration entre les différents acteurs opérant dans le complexe pour une réelle intégration des activités en vue d'assurer non seulement la durabilité des systèmes d'exploitation, mais aussi de faciliter l'écoulement des produits. Tous les acteurs de la chaîne en sortiront gagnants. 🌱

Références bibliographiques

- FAO, 2015a. The State of food insecurity in the world. Disponible à <http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf>
- FAO, 2015b. Revue du secteur avicole, Bénin. Disponible à <http://www.fao.org/3/a-ai357f.pdf>.
- FAO, 2016. The state of food and agriculture. Disponible à <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>.
- Massawe F., Mayes S., Cheng A., 2016. Crop diversity : an unexploited treasure trove for food security. Trends Plant Sci 21:365–368. doi: 10.1016/j.tplants.2016.02.006
- United Nations. Sustainable development goals. 2015. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/>. Consulté le 4 Février 2017.



Opération de nettoyage de la rue principale d'Anoumabo, Abidjan, Côte d'Ivoire – Activité de sensibilisation à l'environnement, de la Fondation Magic-System, soutenue par l'IFDD, août 2017. | Crédit photo: Fondation Magic-System

ACTION CITOYENNE ET ENGAGEMENT



Ma région, mon inspiration

Rania MECHERGUI

Rania Mechergui est une femme entrepreneuse dans le domaine de l'écotourisme et de l'artisanat en Tunisie. Elle est diplômée en protection de l'environnement et développement durable avec plus de sept ans de travail bénévole au sein de la société civile. Son objectif essentiel est la création du changement et l'amélioration de la qualité de la vie de la communauté.

La région du Nord-Ouest, avec la richesse de son patrimoine, naturel, culturel et archéologique et sa proximité du Grand Tunis, fait d'elle un potentiel de diversification des activités touristiques. Notre action met l'accent sur l'importance du secteur de l'écotourisme et de l'artisanat comme moteurs de développement régional et de la création d'emplois verts.

Originaire du Nord-Ouest tunisien, je me suis efforcée de contribuer à la valorisation de son potentiel tout au long de mon parcours scolaire à Tunis. C'est ainsi que mon projet de fin d'études a porté sur le balisage des circuits écotouristiques dans la région. Ma passion pour les randonnées m'a conduite à découvrir le potentiel dont regorge ma région natale.

Le Nord-Ouest tunisien présente des potentialités naturelles, culturelles et historiques qui comptent parmi les plus importantes du pays. La remarquable diversité paysagère, les forêts de la Kroumirie et Mogds, les plages, les côtes rocheuses de Tabarka et Zouaraa et la plaine de Madjerda font de cette région un lieu exceptionnel.

Les richesses de la région ainsi que l'engouement actuel du public pour le développement d'un tourisme responsable, qui valorise les ressources sans les compromettre, ont encouragé le développement de plusieurs initiatives dans la région, telles que la création de maisons d'hôte, de restaurants touristiques qui proposent de la gastronomie locale, et de circuits équestres. Elles sont souvent mises en œuvre par des professionnels du tourisme classique. Ces projets restent timides et n'ont eu, jusqu'ici, que très peu d'effet sur le développement de la région. Compte tenu de la nécessité d'orienter le tourisme vers de nouvelles activités axées sur la nature et respectueuses de l'environnement, mais aussi en raison des potentialités de la région du Nord-Ouest tunisien et, enfin, en vue de contribuer au développement d'un secteur économique en adéquation avec le développement durable, nous avons lancé l'initiative Dar El Ain ou maison de la source. C'est un centre écotouristique intégré, de façon harmonieuse, dans le paysage rural du Nord-Ouest tunisien.

Dar El Ain est une entreprise sociale. Au-delà de l'engagement d'être financièrement viable, le projet s'inscrit dans une démarche de développement des activités touristiques menées de façon responsable vis-à-vis de l'environnement et sources de richesses pour les habitants, à travers des objectifs, qui sont la création de circuits de randonnées éco touristiques et la mise en place d'un centre écotouristique où les activités sont une source de revenus pour la population locale. En fin de compte, le projet repose sur un mode d'action

 r_mechergui@yahoo.fr

visant à répondre à une problématique sociale et environnementale, là où il y a un potentiel naturel et écologique peu ou mal exploité, sachant aussi qu'il s'agit de la région où le niveau de pauvreté est le plus élevé du pays.

La création de Dar El Ain est passée par plusieurs étapes, la première étant le développement des circuits écotouristiques sur toute la région du Nord-Ouest, des circuits proposés aux touristes qui intègrent les différents producteurs locaux et artisans de la région afin de leur offrir des revenus durablement. La seconde étape fut la création de l'entreprise sociale KOLNA HIRFA qui vise à développer le savoir-faire ancestral des femmes rurales et à valoriser la culture et le patrimoine locaux. L'entreprise regroupe aujourd'hui une quarantaine d'artisans et producteurs locaux, et la dernière étape, qui est en cours, est l'installation d'un gîte d'une capacité de 16 personnes. Il est également prévu la création de 10 chambres et de 30 tables d'hôte chez l'habitant, d'un restaurant de gastronomie locale construit en bois sauvage d'une capacité de 30 personnes, et d'un espace de réception pour les clients en immersion culturelle dans un environnement familial, pour ainsi découvrir tous les aspects qui font le charme du Nord-Ouest, sa nature, ses habitants, l'artisanat et le folklore.

Les produits présentés (produits alimentaires, artisanaux, produits de beauté, produits issus de la gastronomie locale, produits de la ferme) proviennent également de producteurs respectant et mettant en valeur la région par des petites cultures et des techniques ancestrales respectueuses de l'environnement.

Sur l'un des circuits de randonnées «Belle Forêt» aménagé, une habitante locale, sans emploi et d'une famille dans le besoin a aménagé une aire de repos pour les visiteurs. Au début, cette femme n'a pas accepté de collaborer avec nous à cause d'une pression exercée par son époux très réservé, mais après avoir été convaincue, elle a pu convaincre son époux et toute la famille contribue aujourd'hui au travail pour accueillir les randonneurs et leur préparer des plats issus de la gastronomie locale. Cette famille songe déjà à l'extension et à l'amélioration des services proposés. Grâce à Dar El Ain, elle arrive à générer un salaire moyen de 300 dinars tunisiens par mois pendant la haute saison.

Le fonctionnement du centre écotouristique prévoit la création de 8 postes permanents en 2018, en plus de mon rôle de responsable générale. En cas d'affluence (vacances, week-end), nous ferons appel à des employés temporaires en priorisant les femmes. Le chiffre de 12 à 14 employés permanents sera atteint vers la troisième année d'exercice et un chiffre d'affaires de 100 000 dinars est prévu lors de la deuxième année de production.

Une des retombées intéressantes de ce projet concerne la réduction de la saisonnalité pour 100 agriculteurs et artisans de la région qui représentent nos fournisseurs principaux.

Le tourisme alternatif fait progressivement sa place en Tunisie. Après la révolution, il commence à s'imposer comme une chance réelle à la diversification de produit touristique. Des initiatives similaires sont lancées depuis plusieurs années dans d'autres régions du pays.

Les circuits écotouristiques proposés par Dar El Ain génèrent des bénéfices durables pour la population locale, en particulier les artisans et les petits producteurs, tout en respectant l'environnement et les ressources naturelles locales.

Ces initiatives cherchent à mettre en valeur des régions oubliées du développement touristique et tentent par leur dimension humaine à s'inscrire dans la dynamique d'un tourisme de proximité équitable et résolument tourné vers son environnement direct. Selon l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) et l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), le voyage culturel et patrimonial représente 40% de l'ensemble du tourisme international, soit 400 millions de touristes à l'échelle du monde et 160 millions à l'échelle de la Méditerranée. Ceci sans compter les segments de clientèle locale et de voisinage (Algérie). On ne peut que constater la très forte demande dans le domaine du tourisme dit «alternatif» qui s'ouvre vers la découverte des potentialités et authenticités du pays, eu égard à son histoire et à sa diversité régionale. On constate que depuis janvier 2011, la population réapprend à découvrir son pays: il suffit d'évoquer le projet pour que les promesses de visites fusent. Dès la promulgation de la prochaine loi régissant ce tourisme, de nombreux projets se développeront sans doute à travers tout le pays. 🌿



Visite chez une artisane lors d'un circuit écotouristique qu'on a développé dans la région

Tous droits réservés.



Opendjeliba, l'action citoyenne au service de l'évolution de la société

Mian Serge LANDRY

Diplômé en ingénierie des Sciences Informatiques, Mian Serge Landry a développé une expertise dans le domaine des technologies de l'information et de la communication au service du développement au sein de plusieurs structures et associations. Il est le fondateur et gestionnaire de « Opendjeliba », une entreprise spécialisée dans le développement et l'intégration de solutions « open-source » en technologie de l'information et de la communication afin de répondre aux problèmes quotidiens des populations africaines. Il fut sélectionné lauréat du meilleur projet TIC et Développement durable lors de la deuxième édition (2014) du Forum international jeunesse et emplois vert de l'Organisation internationale de la Francophonie grâce à ce projet de plateforme de production et de diffusion libre de contenus par SMS.

Opendjeliba est une start-up ivoirienne spécialisée dans le développement et l'intégration de solutions *open-source* en Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) pour répondre aux problèmes d'accès aux services offerts par la haute technologie que rencontre la population africaine au quotidien.

En effet, voyant l'opportunité qui nous est offerte de pouvoir aider les Ivoiriens à pallier la fracture numérique, les fondateurs de Opendjeliba ont élaboré une plateforme de production et de diffusion participative de contenus libres par SMS.

■ La fracture numérique, un frein au développement

En Côte d'Ivoire, le taux de pénétration d'accès à Internet est de 30 %, ce qui rend le déploiement d'applications connectées très compliqué. A contrario, le taux de pénétration de la téléphonie mobile avoisine 99,9%¹. En Afrique, on estime à 600 millions, le nombre d'abonnés (données 2016). La téléphonie mobile se présente comme un outil idéal pour l'intégration de système d'information et d'alertes au sein des communautés souffrant de cette fracture numérique. D'autre part, près de 50 millions de tonnes de déchets électroniques sont produites chaque année et envoyées dans les pays en développement. Une prise de conscience des enjeux environnementaux et sociétaux doit forcément impliquer de nouveaux modèles dans le secteur des TIC ouverts, minimalistes et à faible coût basés sur le recyclage et la réutilisation d'une partie des déchets qui arrivent sur la côte ouest-africaine.

■ Opendjeliba, outil innovant pour lutter contre la fracture numérique

Open pour libre, *djeliba* qui désigne celui qui délivre les messages en langue Malinké, est une plateforme de production et de diffusion de contenus libres africains et d'informations locales et rurales par SMS (Short Message Service) vers des zones rurales ou des villes ivoiriennes situées hors de la couverture Internet mais qui bénéficient de la couverture téléphonie GSM (2G).

 serge.mian@opendjeliba.ci

1. Source: Statistiques 2016 de l'Agence de régulation des Télécommunications en Côte d'Ivoire (ARTCI).



Tous droits réservés.

Opendjeliba a été entièrement prototypé en utilisant exclusivement des logiciels, outils et technologies libres et avec un modèle de construction *open-source* dans l'optique d'une amélioration et d'une plus large diffusion de la solution dans l'ensemble du continent africain. La plateforme fonctionne idéalement à partir d'une infrastructure informatique moyennement performante, ce qui lui donne l'avantage aujourd'hui de se présenter comme un projet à coûts marginaux. Elle se décline sous deux prototypes. Le premier est hébergé sur un serveur nomade Jerry conçu dans un bidon de 20 litres (Jerrycan) avec du matériel récupéré.

Le second prototype est embarqué sur des nano-ordinateurs (Djeliba) qui répondent à deux spécificités : minuscules, limitant le facteur d'encombrement et très peu énergivores (700mA sur 5v, ce qui nous donne $5v \cdot 0.7A = 3.5$ Watts). Cette particularité permettra de réduire considérablement notre empreinte énergétique et de coupler ce second prototype à un module solaire pour son alimentation dans un avenir proche pour des zones dépourvues de réseau électrique.

Opendjeliba, qui permet désormais à chaque citoyen d'être informé par SMS et de produire des contenus, des informations ou des alertes par SMS, constitue un excellent outil stratégique d'appui à l'éducation citoyenne et au développement participatif.

Chaque citoyen peut contribuer à la production de contenus par SMS sur un événement, un incident, une catastrophe, une révolution, une campagne de santé, une campagne de sensibilisation populaire, en utilisant un téléphone portable même de bas de gamme accessible à

pratiquement toutes les bourses africaines (le prix des SMS varie entre 0 Fcfa et 50 Fcfa).

Avec Opendjeliba, chaque citoyen peut se saisir désormais de son droit et de son statut de contributeur au développement de son territoire pour informer, alerter, prévenir et participer à la vie de sa communauté par les TIC.

Mais avant toute chose, le citoyen doit s'enregistrer sur la plateforme afin de pouvoir apporter sa contribution en fournissant du contenu ou pour recevoir les informations des autres contributeurs (citoyens) par SMS. Tout citoyen enregistré sur la plateforme peut contribuer librement, mais l'information qu'il souhaite partager avec les autres citoyens aussi inscrits sur la plateforme est soumise à une modération.

L'information transmise par SMS par le citoyen est réceptionnée par le serveur DJELIBA qui l'envoie par SMS sur le téléphone du modérateur. Ce dernier juge de la sensibilité, de la pertinence et de la justesse de l'information reçue pour diffusion. Il peut décider de ne pas diffuser l'information si elle ne respecte pas la charte de diffusion préalablement établie par la communauté et dans ce cas, il envoie une commande de suspension de la diffusion de l'information au serveur.

Si le modérateur décide de diffuser l'information reçue, dans ce cas il envoie au serveur un SMS contenant l'ordre de diffusion du message reçu. Dès la réception de la commande de diffusion du message, le serveur DJELIBA se charge d'envoyer l'information du citoyen par PUSH-SMS à tous les citoyens inscrits sur la plateforme. Opendjeliba a aussi la possibilité de permettre à un journaliste de reconstituer les faits sur un événement en

consultant le fil d'informations transmis par les citoyens. Il suffit pour le journaliste d'envoyer un SMS au serveur DJELIBA avec comme contenu un ordre de reconstruction avec un mot-clé et une adresse courriel vers laquelle les informations seront rapatriées.

Une instance de la plateforme a été mise à contribution pendant la saison pluvieuse de 2014 (#civinondation). Elle a permis aux citoyens bénévoles sur le terrain de remonter les informations concernant les zones à risques et tous les incidents dus aux pluies diluviennes qu'ils pouvaient constater. Les informations concernant les mesures pratiques en temps de saison pluvieuse étaient diffusées aux habitants inscrits à la plateforme.

Opendjeliba, une plateforme favorable à l'emploi et à la sensibilité des individus au développement durable

Si le développement passe par le règlement de problèmes de manière durable, nous devons mettre le citoyen au cœur de l'innovation et lui offrir les outils qu'il faut pour l'inciter à participer à la vie de sa société. Et l'un de ces outils est Opendjeliba! Un moyen simple et accessible d'impliquer le citoyen dans la production de contenus et le développement de son territoire, basés sur la contribution informationnelle. Le citoyen est mis à contribution dans la construction de son infrastructure informationnelle depuis la base.

Tout déploiement de Opendjeliba sur un territoire se fait donc avec les jeunes du territoire qui seront formés et outillés pour maintenir une instance du projet sur leur territoire, mais surtout pour l'adapter, le faire évoluer et l'enrichir selon les besoins de leur communauté. Opendjeliba donne ainsi une deuxième chance aux jeunes des villes et collectivités rurales de se former au numérique, de les sensibiliser sur les questions environnementales, de s'autonomiser et de participer en tant que contributeurs au développement de leur territoire et ainsi à l'éclosion d'une communauté Opendjeliba nationale, africaine.

Opendjeliba, à travers son infrastructure à faible coût permet, par le biais du recyclage, de donner une seconde vie aux matériels informatiques supposés obsolètes et déversés sur nos côtes. Il fait donc intervenir à plusieurs niveaux du cycle de production des jeunes pour collecter le matériel informatique, tester des composants, reconditionner et poser des modules photovoltaïques dans les territoires non connectés aux infrastructures électriques.

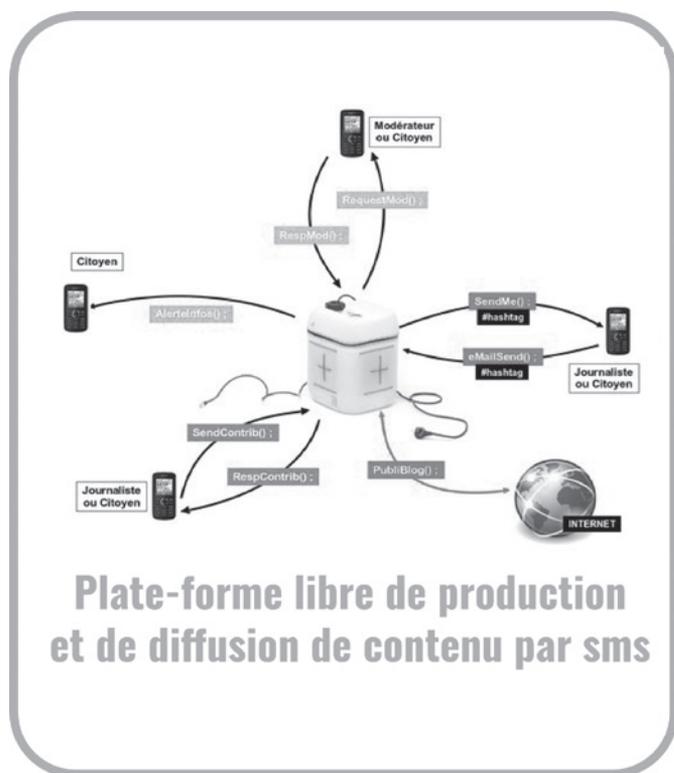
Opendjeliba veut être un outil stratégique d'expression de la responsabilité collective des citoyens, en leur présentant une technologie libre, transparente et adaptée.

Opendjeliba veut redynamiser les territoires africains en favorisant la participation de tous les citoyens à des échanges avec d'autres citoyens et des élus, mais également d'autres actions politiques, car nous n'arriverons jamais à construire quelque chose de solide et durable si nous ne créons pas d'interaction avec les citoyens qui sont sur le terrain dans nos villes, collectivités et campagnes.

Opendjeliba souhaiterait créer le nouvel espace du débat participatif public et citoyen, en favorisant la réflexion collective et en permettant l'émergence libre d'idées de développement adaptées et adoptées.

Les prochaines étapes

Nous souhaitons avant tout développer ce projet en Côte d'Ivoire. Pour ce faire, nous devons mobiliser des ressources financières et un appui stratégique afin de mettre en marche une caravane dans six collectivités rurales du pays. Ainsi nous pourrions insuffler une dynamique horizontale à l'ensemble des territoires et développer une véritable dynamique sociale autour du projet. Nous ambitionnons ensuite d'implémenter Opendjeliba dans toute l'Afrique, afin de toucher toutes les communautés qui souffrent de la fracture numérique. 🌱





Entre recherches et actions sur les défis climatiques : quels apports des jeunes ?

Soukeyna SALL

Soukeyna Sall est géographe, environnementaliste et pastoraliste. Animatrice de développement à Agronomes et Vétérinaires sans Frontières, elle est Spécialiste en Ressource, Environnement et Développement. Elle est facilitateur pour le projet de résilience climatique à la FAO Sénégal.

Il est aujourd'hui reconnu que les changements climatiques constituent une menace pressante pour les sociétés humaines ainsi que la planète. De ce fait, il est urgent d'apporter des réponses pratiques pour y faire face. Une étude qui porte sur l'analyse de la dynamique des ressources forestières sur un environnement pastoral a été menée et s'inscrit dans ce cadre. Cette étude a permis à une jeune professionnelle d'entreprendre des actions pratiques et innovantes auprès des populations locales.

Les changements climatiques se traduisent par une variabilité pluviométrique significative dont les impacts se font sentir sur les activités notamment l'agriculture¹ et l'élevage², ainsi que sur l'environnement.

Vulnérabilité d'une société agropastorale face aux effets des changements climatiques

Au Ferlo, zone sahéenne couvrant $\frac{1}{4}$ de la superficie du Sénégal, l'environnement revêt une importance capitale. Le mode de vie y est basé sur l'exploitation des ressources naturelles à des fins de production agro-sylvopastorale. L'état de son paysage est la résultante d'interactions entre les facteurs climatiques, socioéconomiques et politiques à l'œuvre depuis plus de quatre décennies.

Dans cette région pastorale du Sénégal, la pluviométrie annuelle est faible et reste marquée par une répartition spatiotemporelle irrégulière. En moyenne, la zone enregistre de moins de 300 mm de pluies à l'extrême nord à plus de 400 mm au sud (Wane et al; 2013³). Les sécheresses successives (1972; 1973; 1983) (Guillaumie et al, 2005⁴) ont affaibli la végétation. En même temps, elle a engendré le tarissement précoce des mares, réduisant ainsi la disponibilité des ressources hydriques.

1. L'agriculture sous pluie au Sénégal représente 94% des terres cultivées, soit 65,8% des superficies totales cultivables.
2. L'élevage est de type extensif dans lequel le pâturage et l'eau constituent des éléments incontournables.
3. A. Wane, V. Ancey et B. Grosdidier, «Les unités pastorales du Sahel sénégalais, outils de gestion de l'élevage et des espaces pastoraux», Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 8 | 2006, mis en ligne le 04 janvier 2013, consulté le 18 mars 2014. URL : <http://developpementdurable.revues.org/3292>; DOI : 10.4000/dveloppement durable.3292.
4. Guillaumie et al, 2005 : «Les sécheresses au Sahel, un exemple de changement climatique». In Atelier changement climatique ENPC-Département VET.

soukeyna2008@live.fr

Cette variabilité pluviométrique a un impact hautement significatif sur les exploitations agropastorales avec une baisse drastique de la productivité agricole et pastorale. Elle s'accompagne aussi de problèmes liés au manque d'eau, à l'exposition des sols à l'érosion éolienne, au faible pâturage et à la pression sur les ressources autour des forages. Ceci occasionne la transhumance des troupeaux qui favorise la fréquence des feux de brousse et la recrudescence des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

Dans ce contexte, les recherches d'une jeune étudiante ont abouti à des recommandations visant à conscientiser la population pastorale à adopter des comportements susceptibles de réduire leur vulnérabilité. En effet, il s'agit notamment de la sensibiliser aux risques des changements climatiques, afin qu'elles puissent mieux agir et disposer d'outils face à l'ampleur du phénomène. Cela passe nécessairement par l'appropriation et l'implication active dans la mise en œuvre et le respect des plans de gestion concertés du terroir (UP⁵) pour l'utilisation rationnelle des ressources et la préservation de l'environnement.

En outre, il s'agit aussi d'accompagner les producteurs dans leur organisation par une réorientation judicieuse vers la promotion d'une agriculture durable (utilisation du fumier organique à la place de l'engrais, parcage des animaux dans les champs pour leur fertilisation, agroforesterie, reboisement du *Leucaena leucocephala*, du *Moringa Oleifera* dans les champs).

D'autre part, nous accompagnons la mise en place de stratégies de résilience, telles que la défense des zones en état de dégradation pour permettre une régénération naturelle, inciter au reboisement et son suivi, inciter également à l'utilisation du biogaz dans les ménages pour diminuer le phénomène de déboisement, former à la culture fourragère et assurer une banque de fourrage au bétail.

■ Actions concrètes d'adaptation

Cet engagement des jeunes sur le terrain est rendu possible grâce à leur participation aux actions des organisations de la société civile, telles que l'ONG Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) au Sénégal qui soutient et accompagne les communautés rurales et organisations

5. L'Unité Pastorale est un espace géographique où vivent des populations appartenant au même terroir, solidaire, ayant des intérêts communs, exploitant les mêmes parcours, les mêmes zones agricoles et utilisant les mêmes points d'eau (mares, forages, puits). En outre, ces populations choisissent librement de s'unir avec une ambition commune d'améliorer leur bien-être social et économique. Elle se résume en une gestion concertée pour un accès équitable aux ressources du terroir.



Agronomes et Vétérinaires sans Frontières

Initiation d'un groupe de femmes au reboisement

paysannes du monde entier pour les sortir de l'assistanat et de la pauvreté, tout en leur donnant des moyens d'accéder à l'autonomie alimentaire et économique.

À Younouféré⁶, l'activité principale des habitants est l'élevage extensif. Elle est fortement exposée aux aléas climatiques et évolue dans un environnement fragile. Cependant, ce système d'élevage permet de valoriser ce territoire semi-aride à faible pluviométrie. Par ailleurs, l'élevage au Sénégal représente plus de 33% de la valeur ajoutée du secteur primaire et contribue pour 4% au produit intérieur brut. 30% de la population nationale vit, au moins en partie, des produits d'élevage.

Vu l'importance capitale de ce secteur auprès des communautés et de leur environnement, l'action a d'abord porté sur la sensibilisation aux problématiques actuelles – telles que les feux de brousse, la déforestation, la dégradation de l'environnement pastorale – sur la nécessité de reboiser, sur la gestion des conflits issus de l'exploitation des pâturages et de l'eau.

De plus, il s'agissait aussi d'accompagner des producteurs avec l'approche des Champs École Paysans (CEP) qui lie la pratique à l'apprentissage. En effet, l'acquisition de connaissances permet de mettre en place de façon participative des mesures viables essentielles au développement d'une économie verte et durable.

6. Village composé majoritairement d'ethnies peules, situé dans le dép. de Ranérou, Rég Matam, Sénégal.

La réalisation de ces activités est articulée autour de la mise en place de pépinières et du reboisement en accompagnant les populations (constituées de leaders, de groupements de femmes) dans la mise en place et le suivi des pépinières jusqu'au stade de reboisement, mais aussi dans la mise en œuvre d'un plan de gestion concerté du terroir de l'UP afin d'assurer leur bien-être social, économique et environnemental.

D'autres solutions comme la promotion de la culture fourragère, notamment le Néma et le Panicum, permettent d'avoir une banque de fourrage commerciable et gage d'une économie verte. Ce type de culture va de pair avec l'élevage de bétail qui permet aussi l'utilisation du biogaz pour diversifier la source d'énergie dans les ménages.

À cela, il faut ajouter les activités de maraîchage avec des groupements de femmes. Malgré les problèmes d'eau, les femmes mènent d'importants efforts dans la poursuite de cette activité qui procure des revenus avec l'écoulement des légumes en surplus après avoir satisfait les besoins alimentaires du ménage.

« Mon nom est Aminata Aly Ba et j'habite dans le village de Younouféré. Je suis la présidente de la fédération des GPF du village composé de quatorze groupements. Auparavant, excepté la vente du lait pour des familles qui disposaient des vaches, les activités économiques restaient très limitées, et donc aussi les possibilités de création de revenus pour l'amélioration du niveau de vie. Mais maintenant, avec l'encadrement des projets, nous sommes organisés en groupement, avec un bureau et des membres. Depuis, nous nous investissons pleinement dans le maraîchage. Nous écoupons les légumes

dans les marchés, dont une partie servira au paiement de l'eau, tandis que l'autre partie servira de recette pour la famille. Ce maraîchage permet de disposer de plus de légumes lorsque nous préparons nos repas. Nous faisons aussi de la transformation et du commerce de produits forestiers non ligneux (les fruits de Balanites pour en faire de l'huile et du savon), du beurre de vache servant à produire de l'huile et du fromage... Tout ceci a été possible grâce aux formations dont nous avons bénéficié et à l'encadrement rapproché sur le terrain.

Cependant, les changements induits dans ces écosystèmes agropastoraux entraînent une précarisation de plus en plus accentuée des conditions de vie des populations rurales qui sont les plus affectées. Plusieurs stratégies sont favorables à l'amélioration des services sociaux et environnementaux. Il s'agit notamment de l'existence de nombreuses aires protégées, de la mise en place de projets de reboisement, d'actions de lutte contre les feux de brousse et de l'accompagnement sur le terrain. Ces démarches attestent de la volonté d'organisation des décideurs autour des ressources disponibles.

Toutefois, la persistance de facteurs socioéconomiques (non-appropriation des programmes, désengagement des acteurs à la fin des projets, manque de formations), et environnementaux (faible pluviométrie, désertification) limite leur efficacité, posant ainsi un enjeu de durabilité sociale, économique et environnementale. Ainsi, il est urgent de poursuivre les efforts pour faire prendre conscience aux communautés des enjeux environnementaux actuels afin de permettre une appropriation à la base qui assurera la durabilité de ses activités à l'issue d'une communauté résiliente.

Les emplois sont verts quand ils aident à réduire l'impact négatif sur l'environnement et finalement conduisent les initiatives vers des économies socialement durables. C'est ce que nous nous efforçons de faire en accompagnant les populations sur le terrain, en tant que jeunes professionnels, jeune génération particulièrement sensible aux questions sociales et environnementales, soucieuse d'un avenir meilleur afin d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, d'accroître la prospérité dans les zones rurales et de garantir une bonne gestion des ressources naturelles. 🌱

■ Référence

Thiam I. (2008) : Stratégie des exploitants agropastoraux de Thiel (Ferlo-Sénégal) dans un contexte d'incertitude sur les ressources naturelles productives. Thèse de Doctorat, Université de Toulouse, France, 394p.



Agroclimatic et Vétérinaires sans Frontières

Transport de pépinières pour le reboisement

Initiative Jeunesse de lutte contre les changements climatiques

L'Initiative jeunesse de lutte contre les changements climatiques a été lancée en novembre 2016, lors de la 22^e Conférence des Parties (CdP-22) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Elle fait suite à l'annonce du financement des mesures de coopération climatique par le gouvernement du Québec lors de la CdP-21 de Paris en 2015, et vise à appuyer les efforts de lutte contre les changements climatiques des pays francophones les plus vulnérables aux changements climatiques, notamment par le renforcement des capacités et l'amélioration de l'éducation, de la sensibilisation et de la participation des jeunes du Québec et de ces pays à la lutte contre les changements climatiques.

Les pays francophones les plus vulnérables aux changements climatiques sont visés, prioritairement les pays d'Afrique subsaharienne, d'Afrique du Nord et des Antilles.

L'Initiative jeunesse se structure en deux volets :

Volet 1 - Entrepreneuriat et économie verte /
Volet 2 - Éducation et sensibilisation

Elle appuie les jeunes du Québec et des pays francophones les plus vulnérables aux changements climatiques, âgés de 18 à 35 ans, souhaitant participer à la lutte contre les changements climatiques, afin d'atteindre les objectifs suivants :

- favoriser le renforcement des capacités des jeunes en entrepreneuriat et économie verte en vue de permettre l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques des pays francophones les plus vulnérables aux changements climatiques;
- faciliter l'éducation et la sensibilisation des jeunes aux enjeux climatiques en vue d'assurer leur mobilisation en faveur des pays les plus vulnérables aux changements climatiques.

Les Offices jeunesse internationaux du Québec (LOJIQ) et l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) sont responsables de la mise en œuvre de l'Initiative jeunesse.

LOJIQ soutient la mobilité internationale des jeunes âgés de 18 à 35 ans du Québec et des pays francophones les plus vulnérables aux changements climatiques afin

qu'ils puissent participer à des événements et des formations, développer leurs expertises, leurs connaissances et leurs réseaux de contacts et mettre sur pied des projets permettant la lutte contre les changements climatiques.

L'IFDD organise des activités de renforcement de capacités et de sensibilisation et des concertations francophones ouvertes aux jeunes et soutient des projets de lutte contre les changements climatiques dans l'espace francophone, mis en œuvre par des jeunes.

Premières activités réalisées :

- Six jeunes entrepreneurs (une Malgache et cinq Marocains) ont joint six entrepreneurs européens pour participer à une session d'échanges et de mentorat et à l'ensemble des autres activités d'Americana, le Salon international des technologies environnementales, du 21 au 23 mars 2017, à Montréal.
- Six jeunes entrepreneurs africains impliqués dans la lutte aux changements climatiques se sont joints à la délégation de 104 jeunes, issus de vingt pays francophones, pour prendre part à la Grande rencontre des jeunes entrepreneurs du monde francophone, du 26 au 29 avril 2017, à Montréal, consacrée en partie au développement durable et aux changements climatiques.

Témoignage de Fatima Zahra Beraich, participante marocaine à AMERICANA : «*Ma participation au salon international de l'environnement Americana était pour moi, en tant que jeune entrepreneure marocaine, une grande opportunité de mise en contact avec des acteurs mondiaux et de haut niveau du secteur de l'environnement, une occasion de faire connaître nos produits et services et d'échange avec des industriels pour d'éventuels partenariats Nord-Sud. Merci de m'avoir accordé cette inoubliable expérience.*»

Témoignage de Jessica Rakotoarisoa, participante malgache à AMERICANA : «*Je vous remercie infiniment pour l'accueil et cette opportunité de rencontres et de réseautage. J'ai assisté à deux conférences sur la biodiversité, un thème qui concerne beaucoup Madagascar.*»

Pour en savoir plus : ifdd@francophonie.org
et lojiq.org/fondsvert

L'Initiative jeunesse de lutte contre les changements climatiques est rendue possible grâce au soutien financier du gouvernement du Québec dans le cadre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020), financé par le Fonds vert.

Atelier de formation de formateurs sur le thème « Jeunesse sénégalaise et climat. Développer le leadership des jeunes dans la lutte contre les changements climatiques »

La 5^e édition des camps de vacances écologiques (Weekéco) s'est tenue à Dakar et à Saly, au Sénégal, du 20 au 29 juillet 2017, sur le thème « L'éducation à la transition énergétique : un enjeu pour la promotion de l'économie verte, de la sécurité énergétique et du développement durable ».

Le Weekéco est une activité d'éducation relative à l'environnement, organisée par le Groupe d'Action et d'Initiatives pour un développement Alternatif (GAIA), s'adressant habituellement aux enfants de 10 à 15 ans.

Pour la première fois, cette année, avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) et des Offices Jeunesse Internationaux du Québec (LOJIQ), dans le cadre de l'Initiative Jeunesse du Québec pour la lutte contre les changements climatiques (cf. encadré page 73), elle a permis de permettre aussi à des jeunes sénégalais et à des jeunes québécois, de 18 à 35 ans, de participer à une formation d'écoformateurs.

Celle-ci avait pour objectifs principaux de familiariser les jeunes éco-encadreurs avec la gestion des collectivités éducatives et l'encadrement des enfants et de les initier aux techniques de leadership, de plaidoyer et d'entrepreneuriat social, en vue des futures activités à mener dans le cadre du programme.

À terme, ce partenariat entre GAIA, l'IFDD et LOJIQ vise à augmenter l'offre de camps de vacances écologiques au Sénégal, en s'appuyant sur un grand nombre de jeunes formés et outillés, et à concevoir et mettre en œuvre des projets et/ou de micro-entreprises avec l'appui de partenaires.

Pour en savoir plus : <http://www.ifdd.francophonie.org/programmes/operation.php?id=415>



Crédit photo : Gaïa



L'IFDD, partenaire de la Fondation Magic System pour sensibiliser les jeunes aux enjeux climatiques

Dans le cadre de la célébration des 20 ans de carrière du groupe Magic System, la Fondation Magic System a organisé, en partenariat avec l'IFDD, une session d'information et de sensibilisation des jeunes aux enjeux climatiques, les 3 et 4 août 2017 à l'hôtel Novotel d'Abidjan, en Côte d'Ivoire. Cette session visait notamment à développer chez les jeunes l'esprit d'entreprendre dans des projets de lutte contre les changements climatiques.

Cette activité s'inscrivait dans le cadre de l'Initiative jeunesse de lutte contre les changements climatiques (cf. encadré page 73).

Pour en savoir plus : <http://www.ifdd.francophonie.org/ifdd/nouvelle.php?id=484>



Tous droits réservés.

LIAISON

Énergie-Francophonie

La 5^e réunion du **Comité scientifique de la revue Liaison Énergie-Francophonie (LEF)** s'est tenue les 19 et 20 juin 2017, à l'IFDD, Québec.

À l'issue des travaux de la réunion, les membres du comité ont arrêté, avec les Spécialistes de programmes de l'IFDD et la direction de l'Institut la programmation thématique suivante pour la période 2017-2019 :

- Énergie durable pour l'Afrique : défis de mise en œuvre – 4^e trimestre 2017.
- Gestion des risques et catastrophes / accidents majeurs – 1^{er} trimestre 2018.
- Témoignages sur l'apport de LEF/IFDD depuis 30 ans (bilan et perspective) – 30^e anniversaire de l'IFDD – courant 2018.
- Environnement, migrations et sécurité – 3^e trimestre 2018.
- Océans / économie bleue / résilience des zones côtières – 4^e trimestre 2018.
- Enjeux géostratégiques de l'énergie (sécurité de l'approvisionnement, accès à l'énergie, trilemme énergétique, carbone) – 1^{er} trimestre 2019.
- Économie circulaire / éco-innovations (planification territoriale, portraits d'entreprises...) – 2^e trimestre 2019.
- Développement local durable (Les initiatives locales au service des territoires, plans locaux de développement durable...) – 3^e trimestre 2019.
- Les jeunes entreprises (*start-up*) de l'énergie (nouveaux métiers, nouvelles compétences, entrepreneuriat) – 4^e trimestre 2019.

Cela vous intéresse-t-il de rédiger un article sur l'un de ces sujets ? N'hésitez pas à nous contacter à : ifdd@francophonie.org



Tous droits réservés.

Les membres du Comité scientifique de LEF pour la période 2017 – 2019 sont:

M. Samir ALLAL
Responsable du Master Analyse économique et gouvernance des risques AEGR de l'Université de Versailles-St-Quentin-En-Yvelines (Université de Paris Saclay)
France

Mme Lori-Ann CYR
Présidente Diversis inc.
Edmundston, Nouveau-Brunswick, Canada

Mme Sophie LAVALLÉE
Professeure titulaire
Avocate, Barreau du Québec
Faculté de droit, Université Laval
Québec, Canada

M. Stéphane POUFFARY
Directeur Général, Fondateur
Président d'Honneur
ONG ENERGIES 2050
France

M. Panja RAMANOELINA
Président de l'Université d'Antananarivo
Ancien Directeur de l'École Supérieure des Sciences Agronomiques et ancien Ministre de l'Agriculture
Madagascar

M. Ahmed SENHOURY
Directeur
Partenariat Régional pour la Conservation de la zone côtière et Marine en Afrique de l'Ouest - PRCM
Dakar, Sénégal

M. Raoul Antoine SIEMENI KAMTCHEU
Directeur
Magazine AFRIQUE ENVIRONNEMENT PLUS
Brazzaville, République du Congo

M. Nasser Ary TANIMOUNE
Professeur Agrégé
Développement international et mondialisation
Faculté des sciences sociales
Université d'Ottawa
Canada



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE (IFDD)
56, RUE SAINT-PIERRE, 3^e ÉTAGE, QUÉBEC (QUÉBEC) G1K 4A1 CANADA
L'IFDD est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie.