

Limitation de la déforestation via des technologies alternatives



Agnès RIZZO

Agnès Rizzo est la directrice et la coordinatrice des programmes internationaux de BISS (Bolivia Inti – Sud Soleil). Géographe – Urbaniste, et titulaire d'un DESS (Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées) Expertise internationale et gestion de projet de développement. Elle s'est investie depuis plus de 17 ans sur les questions de coopération internationale et de développement durable. Elle a occupé plusieurs postes au sein d'ONG internationales de développement et d'urgence, ainsi que dans des bureaux d'études spécialisées. Impliquée au sein de BISS depuis 2014, elle agit en faveur de la promotion de la cuisson écologique et de la justice climatique.



Cécilia RINAUDO

En tant que Directrice Générale Adjointe de l'Association la voûte nubienne (AVN), Cécilia Rinaudo gère le développement d'AVN, une organisation non gouvernementale dont l'objectif est d'améliorer les conditions de vie des populations sahéliennes par la mise en œuvre d'une approche holistique de la problématique de l'habitat (Un Toit, Un Métier, Un Marché) à travers un concept technique adapté, la voûte nubienne. AVN permet l'accès des populations défavorisées à des bâtiments bioclimatiques durables et confortables et à des emplois verts en Afrique de l'Ouest, par le renforcement des capacités et l'appropriation locale, afin de créer un cercle vertueux de développement.

Parmi ses activités, elle est en charge de la stratégie générale de l'organisation, la recherche de financement et le développement de partenariats, le plaidoyer et les relations publiques, ainsi que de l'accompagnement des équipes locales dans la mise en œuvre de leurs activités. Cécilia a suivi une formation universitaire

internationale en France, au Mexique et en Corée du Sud. Elle possède 3 Masters en Marketing et Relations Internationales, Commerce International et Manager Humanitaire, et a travaillé pour différentes ONG en France, au Mexique et en Inde (Human Rights Watch, Libraries Without Borders, Pina Palmera, SEWA) avant de rejoindre AVN en 2013.

Le recul de l'arbre et de la forêt en Afrique tropicale sèche est le plus symbolique des phénomènes de désertification qui affectent le Sahel depuis une bonne décennie. Chaque année, ce sont des centaines de milliers d'hectares qui sont déboisés dans cette région. Après l'arbre et la forêt, ce sont les sols qui disparaissent, emportés par les eaux et par le vent ou submergés par des sables stériles, ayant comme conséquence un impact fort sur la vie au Sahel. Plusieurs causes sont à mettre en face de ce problème, dont l'utilisation de bois pour la consommation domestique et pour l'habitat.

Plus de 40 % de la population mondiale dépend pour cuisiner, sur des foyers traditionnels appelés foyers trois pierres, de la biomasse : bois, charbon de bois, bouses séchées... Au Sahel, ce taux atteint 90 % en zone rurale. La coupe de bois, réalisée de manière non maîtrisée, s'effectue en quantité supérieure au renouvellement naturel, la croissance démographique aggravant cette pression sur des écosystèmes déjà fragiles.

L'habitat traditionnel est réalisé avec des murs de terre et des toitures de bois ou de paille. Il a aujourd'hui une lourde empreinte écologique locale puisqu'il fait disparaître les ressources ligneuses et exacerbe ainsi la désertification. Il a également une empreinte

agnes.rizzo@boliviainiti.org
cecilia.rinaudo@lavoutenubienne.org

écologique globale puisqu'il entretient la dépendance du marché vis-à-vis des importations de bois et de tôles. La forte régression du couvert forestier limite l'approvisionnement local en bois de construction et de charpente (bois rouges très résistants utilisés pour les toitures), et d'autres bois (chevrons en bois blancs¹, moins résistants aux termites notamment, utilisés pour soutenir les toitures dorénavant en tôle et facilement arrachées par les vents violents) sont ainsi importés.

Développement de cuiseurs solaires, BISS²

Sur un foyer ouvert, seule 10 à 15%³ de l'énergie produite par le bois qui brûle permet de cuire. Une famille africaine va ainsi consommer près de 3 tonnes de bois par an⁴. Ces foyers non performants dégagent des fumées toxiques et les femmes et les enfants qui les entourent sont les premières victimes de ces menaces sur la santé. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) alerte sur le constat tragique de 4 millions de morts par an imputables à cette cause.

L'utilisation du charbon de bois est quant à elle dévastatrice pour l'environnement, les techniques de carbonisation traditionnellement utilisées ayant un faible rendement énergétique.

BISS (Bolivia Inti - Sud Soleil) agit depuis 1999 pour favoriser la cuisson écologique et la justice climatique en favorisant notamment l'accès à des moyens efficaces de cuisson en direction des populations victimes de précarité énergétique. Des technologies simples limitant la coupe de bois, la dégradation de l'environnement et la déforestation ont un impact positif sur la lutte contre la désertification et la préservation de la biodiversité. Avec ses partenaires andins et africains, BISS accompagne dans la durée ces changements de pratiques; démonstrations culinaires, sensibilisation (cf. photo 2), système de préfinancement, structuration des réseaux de fabrication et de vente des foyers améliorés, plaidoyer auprès des institutions. Selon le contexte, les alternatives aux foyers de cuisson inefficaces sont identifiées et la méthodologie



Crédit photo: Bolivie - Altiplano - BISS - 2012

1. Venu principalement du Sud du Togo/Bénin/Ghana.
2. www.boliviainiti-sudsoleil.org
3. L'énergie en Afrique à l'horizon 2050 - AFD - BAD.
4. Bois de feu et déboisement au Sahel: mise au point - Note technique - Sécheresse n°3 vol 15 septembre 2004.

Photo 1 BOLIVIE: Le cuiseur solaire type boîte, est une caisse isolée équipée d'une vitre dans laquelle l'effet de serre est provoqué en captant les rayons du soleil. Des réflecteurs verticaux fournissent un complément d'énergie. Le principe de fonctionnement est celui du rayonnement thermique, les températures atteignent jusqu'à 130 à 150 °C. Il permet une cuisson lente, respectant les propriétés nutritives des aliments, et n'utilise aucune source d'énergie issue de la biomasse.



Crédit photo : Guinée – Kindia – 2016

Photos 2 GUINÉE: Sessions de sensibilisation, des démonstrations culinaires sont réalisées pour comparer les quantités de bois utilisées avec un foyer ouvert et un cuisEUR à bois économe.

d'intervention adaptée. Sur les hauts plateaux andins, le cuisEUR solaire (cf. photo 1) délivre de la dépendance énergétique et permet de cuisiner les plats correspondant aux habitudes alimentaires des familles. Au Tchad, dans des camps de réfugiés, la concentration humaine exacerbe la pression sur l'environnement, attise les conflits sociaux et menace les femmes lorsqu'elles vont chercher du bois. Le cuisEUR solaire est alors un outil idéal pour couvrir des besoins vitaux (cf. photo 4).

En Afrique, BISS promeut le cuisEUR à bois économe qui diminue la consommation de bois et les émissions de CO₂ de plus de 50%. Le défi consiste à créer des filières économiques durables qui assurent l'accessibilité sur le marché d'un équipement abordable à l'efficacité prouvée (cf. photo 3).

Les impacts sociaux, économiques et environnementaux sont reconnus par la fondation Gold Standard certifiant la réduction des émissions de CO₂ des cuisEURs solaires dans les Andes et des cuisEURs à bois économe en Guinée. Depuis 1999, BISS a contribué à diffuser plus de 40 000 cuisEURs économes dans 7 pays d'intervention, au bénéfice de plus 185 000 personnes.

La voûte nubienne, une technique de construction bas-carbone, AVN⁵

Du fait de la déforestation et du changement climatique, plus de 50% de la population sahélienne n'a pas accès à un habitat décent⁶. La sous-région a besoin d'une solution globale intégrant (1) une technique de construction bioclimatique protégeant les ressources ligneuses et limitant l'importation de matériaux, adaptée au climat et aux conditions socio-économiques des populations (2) un savoir-faire facilement transmissible sur les chantiers et (3) une méthodologie de diffusion à grande échelle par le marché. L'Association la voûte nubienne (AVN) agit en ce sens depuis 2000: elle propose une solution innovante basée sur une technique de construction en terre, la voûte nubienne, et part du principe que, pour permettre au plus grand nombre d'accéder à un habitat décent, il faut «UN TOIT + UN MÉTIER + UN MARCHÉ».

5. www.lavoutenubienne.org

6. Rapport Annuel UN-Habitat 2006; World Resources Institute Annual Report 2007, The Housing Market.



Photo 3 GUINÉE: Le cuiseur à bois économe type «rocket stove» est un foyer de cuisson performant, composé d'une chambre de combustion coudeée, d'une enveloppe assurant l'isolation extérieur, d'une grille pour poser le bois facilitant la circulation de l'air. Pour mesurer l'efficacité des cuiseurs, trois protocoles de tests différents sont utilisés et reconnus par APROVECHO, (Centre américain pour le développement et la diffusion de cuiseurs écologiques). Ces tests mesurent la consommation de bois, le temps mis pour atteindre l'ébullition, le calcul du rendement et de la puissance, attestant ainsi d'une réduction de la consommation de bois de plus de 50%.

La voûte nubienne (VN) est une technique de construction ancestrale, venue du haut Nil, et historiquement inconnue des autres régions africaines. Cette technique utilise essentiellement la terre crue, matière première abondante, malaxée sous forme de mortier et de briques séchées au soleil, permettant de se passer de l'utilisation de coffrage pour le bâti de la partie voûtée. La technique est simple et aisément transmissible, permettant ainsi l'auto-construction et le développement d'emplois locaux.

La démonstration des qualités économiques, de durabilité, de confort et d'usage a conduit à la mise en place d'une stratégie de diffusion de la technique. AVN sensibilise les populations, accompagne le marché VN, renforce la formation technique et entrepreneuriale des maçons, et travaille avec les acteurs locaux afin qu'ils intègrent le concept VN à leurs métiers et programmes.

La méthodologie de dissémination par le marché permet une réelle pérennité des impacts. Depuis 2000, avec une croissance moyenne du nombre de bâtiments VN de 30% chaque année, plus de 2 000 chantiers ont été construits sur 830 localités dans 5 pays (Burkina Faso, Mali, Sénégal, Bénin, Ghana), au profit de 25 000 bénéficiaires vivant dans des bâtiments VN ou les utilisant. Les bâtiments construits ont permis l'économie de 65,00 tonnes de CO₂ eq. (quantification des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie du bâtiment, sur une durée de vie de 30 ans)⁷. Au cours de la saison 2015-2016, 635 apprentis, maçons et entrepreneurs ont été actifs et ont permis la construction de 435 bâtiments VN, démontrant le potentiel de croissance du programme au cours des années à venir. 🌻

7. Résultats au 31 août 2016.



Photo 4 TCHAD: Utilisation de cuiseur solaire dans les camps de réfugiés de Gaga, au Tchad, une alternative à l'utilisation du bois de feu dans un contexte d'urgence énergétique.