
Producteurs de charbon vert d'Afrique francophone

Annuaire 2019



Le « charbon vert » ou « végétal » est un combustible fabriqué à base de déchets végétaux (paille de riz, coques d'arachides, tiges de mil, peaux de bananes, etc.). Il est peu connu de la population et pourtant il constitue une source d'énergie renouvelable et une alternative au bois énergie. Il remplace avantageusement le charbon de bois, dont la fabrication entraîne la surexploitation des ressources forestières et des zones de mangroves.

Initiatives Climat rassemble les producteurs d'Afrique francophone au sein d'un cluster ; le but est de développer la filière du charbon vert. Le cluster offre un ensemble de services et conçoit des outils. Parmi ceux-ci, le présent annuaire.

Cet annuaire vise plusieurs objectifs :

- montrer la diversité des producteurs de charbon vert d'Afrique francophone ;
- encourager des échanges de pratiques entre producteurs ;
- faciliter les mises en relation entre porteurs de création d'unités de production et les producteurs actuels qui disposent d'une expérience avérée.

Les producteurs qui ne sont pas encore recensés dans cet annuaire peuvent se faire connaître afin de figurer dans une prochaine édition. Contact : initiativesclimat@gmail.com

Pour en savoir plus sur les activités d'*Initiatives Climat* :

www.initiativesclimat.org

www.jeunes-entrepreneurs-verts.org

www.facebook.com/InitiativesClimat/

Remerciements à l'ensemble des producteurs qui ont participé à l'élaboration de cet annuaire.

Cette publication a été possible grâce à la contribution du Programme de Micro-financements du Fonds pour l'Environnement Mondial – Bureau du Maroc.



Identité du porteur

Nom de la structure : Almighty Services Plus
Localité : Abomey-Calavi
Pays : Bénin
Année de création : 2015
Courriel : info@almightyservicesplus.com
Site Internet : www.almightyservicesplus.com

Personne contact

Nom : AZONHOUMON
Prénom : Enoc Roméo
Fonction : Directeur général
Nationalité : béninois
Courriel : enoc.romeo@almightyservicesplus.com

Production

Matières premières : résidus agricoles et déchets de bois
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 20
Nombre de collaborateurs : 6
Clients : ménages, distributeurs, restaurants, collectivités



Un volume important de déchets organiques issus de la biomasse n'est pas valorisé au Bénin. L'objectif est donc de valoriser ce potentiel afin d'offrir, en particulier aux populations les plus défavorisées, une solution énergétique efficace et une alternative au charbon de bois et au bois de feu.

En 2016, l'unité de production ne comprenait que de simples fûts de carbonisation et une petite presse artisanale avec un rendement d'environ 100 à 150 kg/mois. Ces équipements ont laissé place à une unité semi-industrielle de production de briquettes de charbon écologique d'une capacité nominale de 30 tonnes/mois. Ainsi est-il possible d'offrir maintenant un produit de très bonne qualité, et compétitif par rapport au charbon de bois

Almighty Services Plus a reçu plusieurs distinctions en reconnaissance de son savoir-faire et de sa mission de protection de l'environnement, notamment le *National ENERGY GLOBE AWARD*, en 2018.

Identité du porteur

Nom de la structure : Sauvons l'Environnement,
l'Eau Potable et l'Assainissement pour Tous - SEEPAT
Localité : Bobo-Dioulasso
Pays : Burkina Faso
Année de création : 2018
Courriel : associationseepat@gmail.com
Site Internet : <http://terredejeunes.org/seepat>

Personne contact

Nom : SANOGO
Prénom : Hassimi
Fonction : Président
Nationalité : burkinabè
Courriel : associationseepat@gmail.com

Production

Matières premières : tourteaux de karité, coques d'anacarde
Produits finaux : briquettes de biocombustible non carbonisées et briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 9
Nombre de collaborateurs : 4
Clients : ménages, distributeurs



L'objectif du projet conduit par SEEPAT est de lutter contre la déforestation en développant des biocombustibles et des foyers améliorés.

Une unité de production de biocombustibles, dénommée « Tou lakanda » a été mise place dans le cadre de ce projet. Elle est le fruit d'un partenariat entre les associations SEEPAT et Projets Solidaires (APS).

Les matières premières employées sont le tourteau de karité et les coques d'anacarde. Le tourteau (résidus de beurre de karité) utilisé est déshuilé à 4%. Et le pouvoir calorifique de ce tourteau est de 15.050 kJ/kg. L'unité comprend une presse électrique, un mélangeur, ainsi qu'une centaine de claies de séchage. Elle est située au secteur 22 de la ville de Bobo-Dioulasso.

Un prototype de foyer amélioré pour le biocombustible a été conçu par APS, spécialement pour le biocombustible. Les foyers sont fabriqués par des artisans qui ont été formés et équipés en matériels.

Identité du porteur

Nom de la structure : SOS Energie Burkina
Localité : Ouagadougou
Pays : Burkina Faso
Année de création : 2008
Courriel : sosenergie.burkina@gmail.com
Site Internet : <http://sosenergie.blogspot.com/>

Personne contact

Nom : NIKIEMA
Prénom : Vincent
Fonction : Président
Nationalité : burkinabè
Courriel : sosenergie.burkina@gmail.com

Production

Matières premières : coques d'arachides et autres résidus de culture
Produits finaux : briquettes de charbon carbonisées et non carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle : 300 kg
Nombre de collaborateurs : 15
Clients : ménages, restaurants, artisans



Créé en 2010 à Ouagadougou, le projet EnerCo (Energie au service des Communautés et de l'environnement), conduit par l'association SOS Energie Burkina, vise à promouvoir l'utilisation de briquettes de biomasse comme source d'énergie alternative. En même temps, l'association agit en faveur de la promotion de la femme. Les résultats attendus du projet sont de diverses natures : réduction des émissions de GES, préservation du couvert forestier, création d'emplois, génération de nouveaux revenus pour les femmes, allègement du travail des femmes en ce qui concerne la collecte du bois de feu et prévention des maladies respiratoires.

A l'issue de la phase pilote, récompensée par le prix SEED 2010, un centre de production artisanale dans le village de Goghin, Tanghin Dassouri, a été créé. Un soutien financier est recherché pour moderniser les équipements et pour produire en qualité et en quantité afin de satisfaire la forte demande.

Identité du porteur

Nom de la structure : Kemit Ecology
Localité : Douala
Pays : Cameroun
Année de création : 2014
Courriel : kemit.ecology@yahoo.com
Site Internet : www.kemitecology.com

Personne contact

Nom : NANDOU TENKEU
Prénom : Muller
Fonction : CEO
Nationalité : camerounaise
Courriel : muller.nandoutenkeu@yahoo.ca

Production

Matières premières : rafles de maïs, peaux de banane, canne à sucre
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 35
Nombre de collaborateurs : 19
Clients : ménages, distributeurs, restaurants/collectivités



Le projet est né d'un double constat : l'existence d'un volume important de déchets organiques au marché de Douala non valorisés et la coupe abusive des arbres et des mangroves pour la fabrication du charbon de bois. L'objectif est de fournir une solution énergétique alternative au charbon de bois et au bois, à moindre coût, pour les populations défavorisées et celles soucieuses de la protection de l'environnement.

En l'espace de quatre ans, les modes de production ont beaucoup évolué : de simples fours et des presses manuelles ont laissé place à une unité automatisée qui effectue à la fois la carbonisation et le pressage. Cette technologie permet de diminuer les coûts de l'énergie employée et d'offrir un produit de bonne qualité : performant sur le plan énergétique et compétitif en termes de prix. Le charbon s'exporte déjà dans quelques pays de la sous-région et la technologie y est transférée.

Identité du porteur

Nom de la structure : Horizon Info
Localité : Garoua
Pays : Cameroun
Année de création : 2003
Courriel : horizoninfocam@yahoo.com
Site Internet : www.horizoninfo.com

Personne contact

Nom : HASSIMI
Prénom : Fadimatou
Fonction : Présidente
Nationalité : camerounaise
Courriel : fadims80@yahoo.fr

Production

Matières premières : tiges de maïs, de mil et de coton ; balle de riz ; coques d'arachide ; sciure de bois
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 20
Nombre de collaborateurs : 4
Clients : ménages, distributeurs, restaurants/collectivités



Pour contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique et à la réduction de la pénibilité du travail des femmes, l'association a créé dix unités de production de bio charbon. Celles-ci sont installées dans trois régions du pays : trois à l'extrême nord, trois à l'est et quatre au nord.

Chaque unité de production est gérée par une coopérative constituée de femmes. Elle est équipée d'un ensemble de matériels : quatre carbonisateurs, un broyeur, un malaxeur, une extrudeuse motorisée et autres petits matériels. Chaque coopérative produit en moyenne deux tonnes de charbon par mois.

Lors de la mise en place d'une unité, les membres des coopératives suivent une formation afin de maîtriser les techniques de fabrication.

Afin de s'assurer que la gestion des coopératives est optimale et que les activités seront pérennes, des formations sont dispensées en comptabilité et en animation de groupe.

Identité du porteur

Nom de la structure : Thysner
 Localité : Bouaké
 Pays : Côte d'Ivoire
 Année de création : 2016
 Courriel : info@thysner-ci.org
 Site Internet : www.thysner-ci.org

Personne contact

Nom : N'DRI
 Prénom : N'dri Kan Fulgence
 Fonction : Co-fondateur
 Nationalité : ivoirienne
 Courriel : fulgence@thysner-ci.org

Production

Matières premières : paille, épis de maïs, épluchures de manioc, peaux de banane et typha
 Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
 Technologie utilisée : manuelle
 Production mensuelle (en tonnes) : 10
 Nombre de collaborateurs : 9
 Clients : ménages, restaurants et collectivités



THYSNER est une entreprise fondée par trois personnes. Elle comprend quatre départements : transport de marchandises diverses, salubrité (pré-collecte d'ordures ménagères), nettoyage et recyclage. Ce dernier département a été créé en septembre 2016. L'activité consiste à transformer des déchets organiques en charbon écologique. Ce charbon est une alternative au charbon de bois et il contribue à réduire la pression sur l'environnement (forêts et savane). Jusqu'à une période récente, la production se faisait de façon manuelle, dans une unité de production située en plein centre-ville. Celle-ci a été délocalisée sur un site dédié à six kilomètres de Bouaké. Le nouveau site de production est bâti sur un terrain d'un-demi hectare. Les nouvelles installations permettront de produire 20 tonnes de charbon vert par mois. Cependant, pour cela il est nécessaire d'acquérir des matériels mécaniques afin de faciliter le travail.

Identité du porteur

Nom de la structure : Carbogreen Industries
Localité : Abidjan
Pays : Côte d'Ivoire
Année de création : 2016
Courriel : carbogreenc@gmail.com

Personne contact

Nom : BAZZI
Prénom : Ali
Fonction : Directeur général
Nationalité : française
Courriel : carbogreenc@gmail.com

Production

Matières premières : coques de coco
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 60
Nombre de collaborateurs : 60
Clients : distributeurs



La Côte d'Ivoire dispose d'une biomasse agricole importante.

La société Carbogreen Industries est née du souhait de valoriser cette biomasse et de promouvoir le charbon vert dans le pays.

L'unité de production dispose des matériels suivants : un broyeur d'une capacité de 4 tonnes par jour, un malaxeur d'une capacité de 3 tonnes par jour et deux presses qui peuvent produire 4 tonnes par jour.

Carbogreen Industries produit des briquettes de charbon vert sous deux formes : cubes, sticks. La production est exportée vers les pays d'Europe et du Moyen Orient.

L'ambition de la société est d'installer des unités de production semblables dans d'autres régions de Côte d'Ivoire afin de valoriser des résidus agricoles tels que les coques de palmiste et les cabosses de cacao.

Identité du porteur

Nom de la structure : Association des Jeunes pour la Protection de l'Environnement (AJPE)
 Localité : Matoto (Conakry)
 Pays : Guinée
 Année de création : 2013
 Courriel : diallosekou50@gmail.com

Personne contact

Nom : DIALLO
 Prénom : Sekou
 Fonction : Président
 Nationalité : guinéenne
 Courriel : diallosekou50@gmail.com

Production

Matières premières : tout résidu organique
 Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
 Technologie utilisée : manuelle
 Production mensuelle : échantillons pour réaliser des tests
 Nombre de collaborateurs : 5
 Clients : ménages



Les déchets organiques sont transformés en produits dénommés « ECOCHAR », dans des fours spécifiquement conçus. La production est vendue aux particuliers sous forme de galettes et aux agriculteurs sous forme de poudre en tant qu'engrais.

Le projet est dans sa phase expérimentale ; il sera développé au bénéfice d'un millier de femmes, de 500 jeunes membres d'associations ou d'ONG et de 50 responsables de PME. Les groupes cibles seront organisés en groupements d'intérêts économiques pour faciliter la pérennisation du projet.

Des séances de présentation seront organisées dans différentes localités afin d'informer un large public à l'importance de l'utilisation du charbon végétal. Ces présentations seront suivies d'échanges lors desquels seront présentés tous les avantages de l'ECOCHAR. Ce projet permettra de générer des ressources pour payer les employés, conduire les campagnes de sensibilisation et acquérir de nouveaux équipements.

Identité du porteur

Nom de la structure : Biochar Maroc
Localité : Agadir
Pays : Maroc
Année de création : 2017
Courriel : biochar.maroc@gmail.com
Site Internet : www.biochar.ma

Personne contact

Nom : EL HEMER
Prénom : Hassan
Fonction : CEO
Nationalité : marocaine
Courriel : hassan.elhemer@gmail.com

Production

Matières premières : plants sous serres et taille d'arbres fruitiers
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : 1
Nombre de collaborateurs : 2
Clients : ménages, distributeurs, restaurants/collectivités



Biochar Maroc est une start-up qui collecte et transforme les déchets agricoles en charbon vert et en engrais fertilisant pour les sols.

Le développement de l'agriculture intensive au Maroc a entraîné une multiplication des décharges agricoles en milieu rural. Les déchets sont souvent brûlés, sans valorisation. Cela est source de maladies pour les villageois et a aussi des effets néfastes sur l'environnement.

Les déchets agricoles utilisés sont les plants sous serres en fin de saison (poivrons, tomates, haricots) et la biomasse des arbres fruitiers (framboisiers, pêchers, clémentiniers).

La start-up valorise ces déchets en charbon vert, produit alternatif au charbon de bois. Cela permet de lutter contre le déboisement des forêts marocaines. De plus, elle produit du biochar, un fertilisant pour les sols, qui permet aussi de lutter contre la pollution des eaux souterraines marocaines.

Identité du porteur

Nom de la structure : Nedebay
 Localité : Toubacouta
 Pays : Sénégal
 Année de création : 2011
 Courriel : info@nedebay.org
 Site Internet : www.nedebay.org

Personne contact

Nom : MBENGUE
 Prénom : Nicolas Guèye
 Fonction : responsable biocombustible et aire protégée
 Nationalité : sénégalaise
 Courriel : nicolasmbengue@nedebay.org

Production

Matières premières : paille, coques d'arachide et autres résidus agricoles
 Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
 Technologie utilisée : mécanique
 Production mensuelle (en tonnes) : 1
 Nombre de collaborateurs : 187
 Clients : ménages, distributeurs, restaurants/collectivités



Des femmes, d'une quinzaine de villages, organisées en groupements de promotion féminine, collectent la paille à proximité des champs de culture, sur les parcours du bétail et en forêt. La paille est stockée puis carbonisée. Après la carbonisation, on laisse refroidir les fûts avant de récupérer le poussier de charbon de paille. A celui-ci on ajoute un liant, de l'argile ou de l'amidon de riz. L'étape suivante est le compactage, à l'aide de presses motorisées.

Deux produits sont actuellement commercialisés. D'une part, le *Kérin Naatangué Thiouraye*, qui se caractérise par une combustion longue et diffuse. Il est particulièrement apprécié par les ménages sénégalais pour encenser leurs maisons et pour préparer les trois thés traditionnels successifs, l'*Ataya*. D'autre part, le *Kérin Naatangué Tiger* dont la combustion est plus vive et offre une alternative à l'utilisation du charbon de bois pour la préparation des repas.

Identité du porteur

Nom de la structure : Téranga Green Energy
Localité : région de Thiès
Pays : Sénégal
Année de création : 2017
Courriel : papasambangom@gmail.com

Personne contact

Nom : NGOM
Prénom : Papa Samba
Fonction : Entrepreneur social
Nationalité : sénégalais
Courriel : papasambangom@gmail.com

Production

Matières premières : coques d'arachide
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : mécanique
Production mensuelle (en tonnes) : échantillons pour réaliser des tests
Nombre de collaborateurs : 1
Clients : ménages



Au Sénégal, le bois est traditionnellement la principale source d'énergie pour la cuisine. Malgré la disponibilité d'autres sources d'énergie, le charbon de bois est toujours utilisé par les ménages qui vivent de façon précaire. Depuis quelques années, des institutions ainsi que la société civile alertent sur les conséquences de la déforestation, le déboisement, l'érosion et le réchauffement climatique.

Papa Samba NGOM a conduit des recherches et effectué des tests pour produire un charbon de bonne qualité. Il revient maintenant à installer une unité de production pérenne.

Le projet vise deux objectifs : Dans un premier temps, produire du charbon vert pour couvrir les besoins de 500 ménages de 115 villages de la commune de Merina Dakhar et de ses environs. Et, dans un second temps, rendre autonomes ces ménages en énergies renouvelables grâce l'utilisation du charbon vert avec un four alimenté par un panneau solaire.

Identité du porteur

Nom de la structure : Briquelette du Kivu
Localité : Bukavu
Pays : République Démocratique du Congo
Année de création : 2018
Courriel : briquettedukivu@gmail.com
Site Internet : www.facebook.com/briquettedukivu/

Personne contact

Nom : ZIGABE
Prénom : Murhula
Fonction : Entrepreneur
Nationalité : congolaise
Courriel : briquettedukivu@gmail.com

Production

Matières premières : rafles de maïs, peaux de banane, canne à sucre, sciure de bois
Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées
Technologie utilisée : manuelle
Production mensuelle (en tonnes) : 1
Nombre de collaborateurs : 9
Clients : ménages



La mauvaise gestion des déchets dans les villes est source de maladies telles que le paludisme ou la diarrhée. Aussi les déchets organiques produits par les ménages ou bien les commerçants sont-ils collectés sur les marchés et dans les rues. Les écoles procurent aussi certains déchets, qui sont transformés en charbon vert.

A Bukavu, deux ménages sur trois ont des difficultés d'accès à l'énergie. Aussi le charbon vert intéresse-t-il les ménages car il est moins coûteux que le charbon de bois. Il a aussi un pouvoir calorifique plus élevé que ce dernier et il ne fume pas. Pour faire connaître le charbon vert, nous utilisons les médias, les réseaux sociaux et nous allons aussi à la rencontre des ménages en passant par les responsables religieux, les agents de l'administration ainsi que toute autre personne influente. En procurant du charbon vert aux ménages, 50 arbres sont préservés chaque année.

Identité du porteur

Nom de la structure : Green Space Network (GSN)

Localité : Kinshasa

Pays : République Démocratique du Congo

Année de création : 2017

Courriel : greensapcenetwork@gmail.com

Personne contact

Nom : KAYIBA KALALA

Prénom : Roliane

Fonction : Coordinatrice

Nationalité : congolaise

Courriel : rolianekayiba@gmail.com

Production

Matières premières : poussières, déchets végétaux, déchets de foresterie

Produits finaux : briquettes non carbonisées et briquettes de charbon vert carbonisées

Technologie utilisée : manuelle

Production mensuelle : 100 kg

Nombre de collaborateurs : 15

Clients : ménages



GSN dispose d'un atelier de production situé dans le centre-ville de la commune de Limete. Les digesteurs et d'autres matériels permettent de produire des briquettes de biocharbon, du biogaz et des pavés. GSN a un personnel qualifié composé d'ingénieurs et de techniciens.

Les déchets sont collectés sur le marché ou à périphérie de la ville ou bien encore ils sont livrés à l'atelier par des vendeurs. La production est vendue directement à des ménages et parfois sur les marchés populaires de Kinshasa. De plus, GSN sensibilise les ménages à la gestion durable de l'environnement lors de formations et de partages d'expérience.

Les difficultés rencontrées sont dues à un équipement insuffisant et au manque de moyens financiers. Le travail manuel limite la production et rend celle-ci ardue. Aussi est-il difficile de satisfaire la demande toujours croissante dans la ville de Kinshasa.

Identité du porteur

Nom de la structure : ENVODEV-TCHAD
 Localité : Moundou
 Pays : Tchad
 Année de création : 2008
 Courriel : info@envodev.org
 Site Internet : www.envodev.org

Personne contact

Nom : LOUBARAMADJI
 Prénom : Dadjé Aquilas
 Fonction : Coordonnateur
 Nationalité : tchadienne
 Courriel : aquilas.dadie@envodev.org

Production

Matières premières : tiges de sésame, paille de riz, tiges de maïs, coques de graines de coton

Produits finaux : briquettes de charbon vert carbonisées et biochar

Technologie utilisée : manuelle et mécanique

Production mensuelle (en tonnes) : 50

Nombre de collaborateurs : 42

Clients : ménages, distributeurs, restaurants et collectivités



Le gouvernement tchadien a interdit la production, la distribution et l'utilisation du charbon de bois en décembre 2008. Cette mesure a été imposée pour lutter contre la déforestation mais, sans alternatives, la population se tourne vers le bois de feu ou continue à utiliser le charbon de bois illégalement.

Le projet vise à remplacer le charbon de bois par un combustible fabriqué localement, le charbon vert, dont l'usage est autorisé. Sa fabrication requiert des ressources disponibles en quantité et qui sont habituellement le plus souvent détruites. Le charbon vert est proposé à un prix abordable pour les populations. Cela contribue à atténuer la grave crise énergétique que connaît le Tchad.

La production comporte deux phases principales : la carbonisation de la biomasse et le pressage manuel ou mécanique. ENVODEV dispose d'équipes mobiles qui effectuent la carbonisation sur les lieux où les résidus sont disponibles. La transformation finale s'effectue dans des unités de production.

Identité du porteur

Nom de la structure : Centre de Recherche, d'Invention et d'Innovation Technologique (CRIIT)

Localité : Lomé

Pays : Togo

Année de création : 2016

Courriel : akakpoladoe@gmail.com

Personne contact

Nom : AKAKPO-LADO

Prénom : G. Edouard

Fonction : Entrepreneur, concepteur

Nationalité : togolaise

Courriel : akakpoladoe@gmail.com

Production

Matières premières : résidus de charbon de bois

Produits finaux : briquettes de combustibles non carbonisées

Technologie utilisée : manuelle et mécanique

Production mensuelle (en tonnes) : 500 kg

Nombre de collaborateurs : 5

Clients : ménages, restaurants



La matière première utilisée par le CRIIT est composée de résidus de charbon de bois, c'est-à-dire un mélange de brisures de charbon et de poudre de charbon de bois. C'est un moyen intéressant pour recycler un produit, collecté dans les rues et sur les marchés, qui est souvent inutilisé.

Une première opération consiste à séparer la poudre des brisures. Ces dernières servent de combustible dans des foyers améliorés spécialement conçus à cet effet. La séparation des brisures de la poudre se fait à l'aide d'un tamis. Ensuite, la poudre est mélangée à un liant avant d'être compactée grâce à une presse manuelle ou mécanique.

Après séchage, les briquettes ainsi produites peuvent servir de combustible dans des foyers améliorés ou bien dans tout autre type de foyer.

https://www.youtube.com/channel/UCd_vKjHag_MowyH9D9pKjA?view_as=subscriber