



# Partnership Ready Côte d'Ivoire: Gestion et recyclage des déchets organiques

## Situation

Dans son septième rapport sur la situation économique en Côte d'Ivoire (en 2018), la Banque Mondiale a présenté une image contrastée du pays, qui connaît une croissance économique solide mais fortement exposée au dérèglement climatique. La déforestation en Côte d'Ivoire, ainsi que ses conséquences sur l'émission des gaz à effet de serre et sur les productions agricoles, ont poussé le gouvernement ivoirien à prendre des engagements ambitieux dans le cadre de l'Accord de Paris sur le Climat. En effet, le pays s'est engagé à réduire de 28% ses émissions de gaz à effet de serre (d'ici 2030) et aussi d'augmenter substantiellement la part d'énergie renouvelable dans son mix énergétique (42% d'ici 2030). Ces objectifs seraient atteints notamment grâce à :

- L'intensification et la mécanisation de l'agriculture et de la production animale ;
- La réduction des émissions des gaz à effet de serre dues à la déforestation et à la dégradation des forêts ;
- **La gestion durable et la valorisation des déchets.**

Dans ce contexte, la valorisation des déchets est d'autant plus nécessaire quand on sait que les Ivoiriens produisent en moyenne 0,64 kilogramme (kg) de déchet par habitant par jour, largement supérieur à la moyenne de l'Afrique sub-saharienne (0,46 kg par jour). De plus, le pays occupe une place de choix en Afrique en termes de production agricole (premier producteur mondial de cacao et de cajou, premier producteur africain d'hévéa, mangues etc.). Les déchets agricoles issus de ces productions ne sont quasiment pas valorisés et sont souvent sources de maladies pour les plantes (cas du cacao par exemple). Le gouvernement ivoirien estime à entre 15 et 17 millions de tonnes la production annuelle de déchets agricoles même si ces chiffres sont probablement sous-estimés .

### Environnement règlementaire concernant les déchets en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire dispose d'une loi cadre, le Code de l'Environnement depuis le 3 Octobre 1996. Ce Code définit la notion de déchet, pose les principes généraux et stipule par exemple :

« Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, **doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle** afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement .... L'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation. A cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de :

- développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées ;
- conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets ;
- réglementer les modes de fabrication.

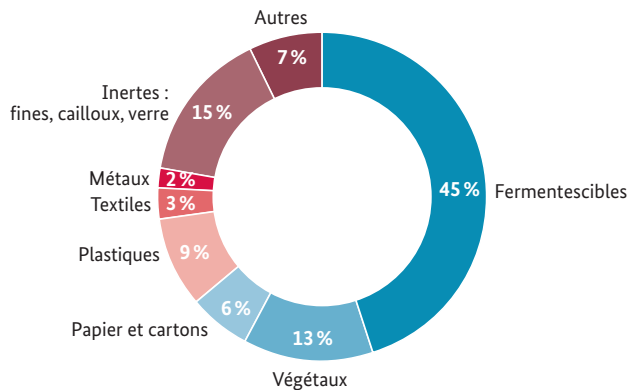
**Les communes sont responsables de la collecte, du transport et de l'élimination des déchets ménagers.** Cette action peut être entreprise en liaison avec les départements et les régions ou avec des groupes privés ou publics habilités à cet effet. Elles ont l'obligation d'élaborer des schémas de collecte et de traitement des déchets ménagers avec le concours des services techniques des structures compétentes. Elles assurent également l'élimination d'autres déchets qu'elles peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, contrôler ou traiter ».



## Analyse de l'offre de déchets ménagers en Côte d'Ivoire

La production des déchets en Afrique sub-saharienne reste inférieure au reste du monde (0,46 kg produit par habitant par jour contre 0,76 kg dans le reste du monde). La production ivoirienne reste toutefois assez élevée avec 0,64 kg par habitant par jour. Il existe peu de données de caractérisation des déchets ménagers en dehors du district d'Abidjan. Le graphique ci-dessous présente la composition des déchets à Abidjan.

Typologie des déchets à Abidjan (2018), Source : Banque Mondiale



Depuis 1960, la politique de gestion des déchets mise en œuvre par les divers maîtres d'ouvrage n'a pas prévu une filière propre au traitement de déchets. Pendant une quarantaine d'années les déchets étaient simplement acheminés vers un centre de transfert et des centres de groupage. Ces centres de groupage et de transfert ne sont pas à proprement parler des centres de traitement de déchets. Ils permettent uniquement de regrouper les déchets en grande masse par zone géographique de production, avant de les acheminer vers leur lieu de décharge/valorisation. Entre 1960 et 1998, la ville d'Abidjan disposait d'un centre de transfert à Williamsville avant l'envoi à la décharge d'Akouédo.



### → L'OFFRE DE DÉCHETS ORGANIQUES

L'agriculture représentait 20% du PIB en 2019 et emploie 40% de la population active du pays. Le pays est un acteur important dans le secteur agricole à l'échelle du continent et est dans le trio mondial ou africain pour plusieurs produits tels que le cacao, l'anacarde, la banane, la mangue, le coton, l'hévéa, le palmier à huile etc. Selon différentes sources, les déchets agricoles des principales matières premières (cacao, coton, hévéa, huile de palme) sont estimés à entre 15 et 17 millions de tonnes par an et représentent une opportunité pour les acteurs du biogaz, du compost et des énergies renouvelables.

### → FOCUS SUR LA FILIÈRE CACAO

Le verger cacaoyer couvre une superficie de plus de 2 176 000 ha (6% du territoire national). La cacao-culture contrairement au café est de type extensif ; la performance relativement faible est due à la sensibilité du cacao aux maladies mais surtout au vieillissement des plantations. En effet, 30% des plantations de cacao ont environ 25 ans et 80% des vergers ont plus de 15 ans. L'introduction de la nouvelle variété dite « Mercedes » change graduellement la donne.

La Côte d'Ivoire est le premier producteur mondial de cacao avec 1,96 millions tonnes en 2017-2018 (42% de l'offre mondiale ; selon The International Cocoa Organization (ICCO)). L'ICCO estime 2,18 millions de tonnes la production 2019-2020.

#### Potentiel de biomasse issue du cacao

Le potentiel de biomasse reste important dans l'industrie cacaoyère. En effet, la biomasse peut provenir de plusieurs sources à savoir :

- **La cabosse** : En général, une tonne de fèves correspond à environ deux tonnes de cabosses. Il faut noter que les cabosses sèches représentent environ 30% du poids de la cabosse humide, ce qui fait un équivalent de 7 tonnes de cabosses humides pour 1 tonne de fèves. De ce fait, la Côte d'Ivoire dispose d'environ 4,4 millions de tonnes de résidus de cabosses sèches (15 millions de tonnes de cabosses humides) valorisable. Les résidus de cabosses sont aujourd'hui abandonnés dans les plantations, souvent incinérées. L'abandon des cabosses sur les parcelles favorise la prolifération de la maladie « Swollen shoot », qui attaque les plants de cacao. La valorisation de ces cabosses a donc un impact assez important. Les échanges avec différents transformateurs montrent que la biomasse des cabosses de cacao n'est pour l'instant pas valorisée et que l'enlèvement des cabosses est généralement gratuit (sinon vendu à 5 FCFA le kg) pour les transformateurs, qui couvrent les coûts logistiques associés à l'enlèvement.



- **Les arbres en fin de vie** : Au-delà de 25 années, le cacaoyer est peu productif et les vergers sont généralement remplacés. A ce facteur, il convient de noter que l'avènement du cacao de variété « Mercedes » a entraîné un renouvellement important des anciens vergers. Les arbres en fin de vie sont, soit abattus et vendus comme bois de chauffe, soit abandonnés au profit de l'extension de l'exploitation.
- **Les résidus de traitement ou coques** : La Côte d'Ivoire a une capacité installée de broyage de 715 000 tonnes pour une quantité effective broyée de 547 000 tonnes (selon l'Agence Ecofin). Chaque tonne de cacao transformée rejette environ 0,08 tonne de résidus qui peuvent être utilisés comme bio-

masse. De ce fait, le potentiel de biomasse issu de la transformation du cacao est de 43 760 tonnes. Toutefois, il faut noter que les principaux acteurs utilisent ces résidus pour alimenter les chaudières. C'est le cas par exemple de Barry-Callebaut. La quantité disponible est donc très faible. Les transformateurs sont basés essentiellement à San-Pedro (sud-ouest) et Abidjan.

Le tableau ci-dessous présente le potentiel de biomasse pour certaines filières agricoles. Il montre que l'évaluation officielle de 15 à 17 millions de quantité de biomasse disponible est sous-estimée.

Filière	Type de déchets	Quantités estimées de déchets (en tonnes)	Prix d'achat	Localisation
CACAO	Cabosse	4,36 millions de tonnes de cabosses sèches ou 15 millions de tonnes de cabosses humides	Gratuit *	Sud-ouest
	Coques	43 760 tonnes		
	Arbres en fin de vie	400 000 hectares de plants ayant plus de 30 ans		
CAJOU	Coques	49 000 tonnes	Gratuit *	Nord
	Pommes	5 000 000 tonnes		
PALMIER À HUILE	Grappes	1 542 000 tonnes	Gratuit *	Sud
	Plants vieillissants	Evaluation à effectuer	2.500/plant**	
HÉVÉA	Plants vieillissants	500 000 m <sup>3</sup> pour le bois d'œuvre et 600 000 m <sup>3</sup> pour le bois énergie		
	Graines	65 000 tonnes	Gratuit *	Sud
COTON	Tiges, graines, coques	900 000 tonnes	Entre 70 et 150 FCFA/kg	Nord
CAFÉ	Coques ou parches	128 000 tonnes	Gratuit *	Sud-ouest
	Marc de café	18 353 tonnes		
RIZ	Paille	2 118 610 tonnes	Gratuit *	Tout le pays
	Balle de riz	423 722 tonnes	Gratuit *	
	Farine basse – son de riz	211 861 tonnes	30-50 FCFA/kg	
MAÏS	Rafles	80 000 tonnes	Gratuit *	Nord & centre
	Tiges & feuilles	400 000 tonnes		
MANGUES	Pertes post-récoltes	70 000 tonnes	Gratuit *	Nord
	Pertes post transformation et consommation	63 000 tonnes		
SUCRE	Bagasse	600 000 tonnes	ND	Nord & ouest
	Mélasses	80 000 tonnes		
	Ecumes	60 000 tonnes		

\* Les initiatives de valorisation étant récentes, et parfois portées par des projets avec des ONG, la biomasse n'est quasiment jamais vendue aux transformateurs, ou alors, à des valeurs symboliques, qui ne peuvent donc pas servir de référence.

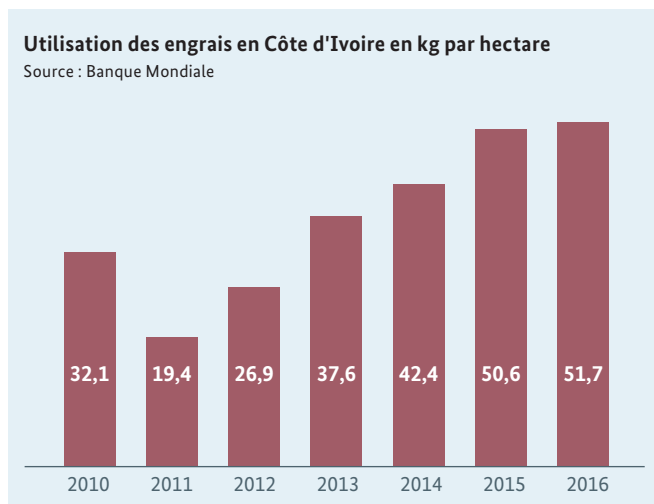
\*\* Dans le cas précis des plantations industrielles du groupe SIFCA, les plants vieillissants sont cédés aux populations villageoises, au prix symbolique de 2.500 F CFA/plant. Ceux-ci en extraient le vin de palme pour la revente. Les capacités d'absorption villageoises étant très limitées, seule une infime fraction des plants fait ainsi l'objet de revente directe. Les autres plants sont soit cédés aux divers projets/entreprises (valorisation), soit laissés pour servir d'engrais vert, après décomposition.



## Techniques de valorisation et analyse de la demande en biomasse

La valorisation des déchets organiques en Côte d'Ivoire est assez embryonnaire malgré la disponibilité de la matière première.

**Fertilisants et intrants agricoles :** A l'instar des autres pays d'Afrique, la consommation ivoirienne d'engrais reste faible même si la tendance est à la hausse comme le montre le graphique ci-dessous.



La demande d'engrais est essentiellement tirée par les principales cultures d'exportation comme le coton, le cacao et le palmier à huile. Les capacités de production installées locales (unités de formulation) sont assez faibles et l'essentiel de l'engrais utilisé en Côte d'Ivoire provient d'importations d'Europe de l'est (Biélorussie et Russie) et d'Afrique du nord (Maroc notamment). Les engrais utilisés en Côte d'Ivoire sont essentiellement chimiques et dominés par le NPK et ses variantes. Les évolutions attendues des principales productions en Côte d'Ivoire, à l'instar du cacao, laissent penser à une croissance de la demande en engrais et pesticides. De plus, le développement économique impactera les quantités d'engrais et intrants utilisés à l'hectare.

Entre la forte demande en engrais (chimique) et les surfaces cultivées en Côte d'Ivoire, nous pouvons entrevoir un potentiel de développement important pour le bio-engrais. La disponibilité de la biomasse et la faible technicité des méthodes de production de bio-engrais confirment ce potentiel. Il faut toutefois noter

que le bio-engrais ivoirien souffre d'une absence de notoriété et d'études comparatives (par rapport à l'engrais chimique) entraînant une difficulté d'adoption par les producteurs. Des études réalisées dans différents pays soulignent le potentiel des bio-engrais et notamment du biochar sur les rendements. Ci-dessous nous détaillons les opportunités d'investissement dans ce secteur afin de combler ce gap.

**Secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire :** La Côte d'Ivoire produisait 2 199 mégawatts (MW) en 2017, avant la mise en production du barrage de Soubré (275 MW). Le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire présente un paradoxe. L'écart important entre le taux de couverture des localités (82%) et le taux de couverture des ménages (46%) s'explique par le coût important de raccordement des ménages au réseau électrique malgré l'instauration d'un tarif social de l'électricité. L'objectif du gouvernement est d'atteindre 3 000 MW en 2030 tout en améliorant son mix énergétique avec 42% d'énergies renouvelables (dont 6% de solaire). Le pays compte quelques sites d'autoproduction d'électricité dans l'industrie agroalimentaire notamment. En 2017, le gouvernement ivoirien évaluait à 91 MW la consommation d'électricité à partir de biomasse en Côte d'Ivoire.

**Combustibles :** La Côte d'Ivoire a le taux de déforestation le plus élevé d'Afrique et l'un des plus élevés au monde. Le couvert forestier est passé de 37% en 1960 à 14% en 2010. L'utilisation du charbon de bois est le deuxième motif de déforestation en Côte d'Ivoire. En effet, en 2017, 69% des ménages ivoiriens utilisent le charbon de bois pour la cuisson des aliments malgré la subvention du gaz butane pour les ménages. Ce taux passe à 42,4% à Abidjan où 40,4% de la population utilise aussi le gaz butane.

Afin de favoriser une utilisation par les ménages du gaz butane, le gouvernement ivoirien subventionne depuis plusieurs années les bouteilles de gaz butane afin de baisser le prix pour le client final et favoriser son utilisation (entre 30 et 80%). A titre d'exemple, sur la période de 2012 à 2018, le prix de l'emballage B6 a été subventionné en moyenne à 73% et, celui de B12 à 37%.

### Le biocharbon et le biogaz représentent une alternative crédible dans la lutte contre la déforestation

Produits à base de déchets, les bio-charbons permettent à la fois de produire du charbon de qualité (bon pouvoir de combustion, absence de fumée etc.) à un prix relativement compétitif. Selon les estimations, le prix de vente du charbon de bois classique est compris entre 70 FCFA et 120 FCFA le kilogramme en fonction de la saison et de la zone de commercialisation. Les acteurs rencontrés produisant du biocharbon proposent un prix de biocharbon compris entre 150 et 300 FCFA le kilogramme.



Le **secteur du biocarburant** quant à lui est quasi-inexistant en Côte d'Ivoire. Il faut noter toutefois, que le suédois Scania, constructeur automobile (bus, poids lourds) lance un projet de construction d'une usine produisant du biodiesel à base de graines d'hévéa et du biométhane à partir de résidus agricoles et d'élevage.

## Les acteurs du secteur de la biomasse et initiatives

Plusieurs acteurs de différentes tailles et profils sont présents sur le segment de la valorisation des déchets. Il faut noter qu'il est possible d'identifier plusieurs initiatives locales, réalisées par des entreprises agroindustrielles. Les initiatives les plus courantes consistent à utiliser les déchets agricoles comme combustibles pour les chaudières. Il y a aussi quelques initiatives dans la production d'électricité. Ci-dessous, à titre d'exemple, le mapping des acteurs identifiés classés en fonction des filières et des produits finis.

ACTEURS	FILIÈRES	PRODUITS FINIS
SMART CACAO	Cacao	Bioengrais Electricité
BIOMASS	Palmier à huile	Bioengrais
GREEN COUNTRIES	Fruits	Bioengrais
LONO	Autres filières	Biogaz
A.P.F.N.P	Cacao	Biocharbon
CARBONGREEN	Coco	Biocharbon
SIFCA	Palmier à huile	Electricité
SODEN	Cacao	Biocarburant
SCANIA	Hévéa	Biocarburant



## Investir dans le secteur des déchets organiques

Que ce soit du fait de l'importance de l'agriculture dans l'économie ivoirienne ou encore les engagements de la Côte d'Ivoire à donner une place importante aux énergies renouvelables dans son mix énergétique ou encore l'engagement du pays à valoriser les déchets, il existe des opportunités d'investissement intéressantes dans le secteur de la gestion et du recyclage des déchets organiques. Nous présentons ci-dessous quelques opportunités :

**Investir dans la collecte, le pré-traitement et la logistique :** Tous les acteurs de la valorisation font face à une difficulté principale qui est celle d'obtenir des déchets de qualité à des coûts abordables. En effet, l'accès difficile aux plantations et les mauvaises conditions de stockage augmentent le coût d'acquisition des déchets du fait des traitements préalables indispensables (tri, séchage etc.) mais aussi de la logistique (transport, stockage). Dans le cadre des déchets ménagers, l'absence de tri à la source (ménages) engendre une difficulté supplémentaire. De ce fait, la valorisation des déchets organiques est beaucoup plus aisée pour les acteurs comme SIFCA qui contrôlent des chaînes de valeur à travers leurs plantations industrielles. Une opportunité d'investissement serait par exemple de faire la collecte (en fédérant par exemple des collecteurs informels), un pré-traitement des déchets (séchage, tri, emballage via des presses ou fabrication de pellets ou granulés de bois) et la logistique (transport et stockage) avant la mise à disposition aux acteurs de la valorisation.



**Investir dans le conseil et l'accompagnement dans la mise en place de projets en efficacité énergétique :** Plusieurs industriels ivoiriens ont remplacé leur chaudière afin d'utiliser des chaudières biomasse. Cette décision fait suite à des analyses économiques notamment en ce qui concerne le coût de l'énergie (et gestion des déchets). Certaines entreprises comme LONO proposent ce type d'analyses à des industriels afin de leur permettre de voir les gains potentiels (financiers et environnementaux) liés à la valorisation des déchets. Au-delà de l'étude sur la rentabilité, le consultant peut aider l'industriel dans la mise en œuvre de ce type de solutions.

**Investir dans le conseil et l'accompagnement dans la mise en place de projets dans l'amélioration des rendements agricoles :** Certaines entreprises comme Biomass ou Green Countries proposent aux entreprises ou coopératives agricoles de réaliser du compostage de leurs déchets afin de les réutiliser dans les parcelles sur un modèle d'économie circulaire. Des études préalables sont proposées à ces acteurs permettant une comparaison de rendements (et coûts) entre le compost issu des déchets et la solution utilisée par l'entreprise agricole ou la coopérative (engrais chimiques, absence d'amendements ou autres engrais organiques). Plusieurs industriels ivoiriens ont remplacé leur chaudière afin d'utiliser des chaudières biomasse.

**Investir dans le développement de projets clés en main :** L'un des freins des différents acteurs (agriculteurs ou industriels) dans le choix de sources d'énergie alternatives (électricité, gaz) est le coût d'investissement initial. En effet, l'investissement initial peut représenter un coût qui peut être hors de portée de l'industriel. Un acteur qui proposerait des équipements de production d'énergie propres à des industriels avec un engagement de baisser le coût de l'énergie pour l'industriel (leasing d'équipements biomasse par exemple) et faciliter la décision de basculer vers des sources d'énergie propres. De même, un acteur qui proposerait des digesteurs ou des fours à pyrolyse à des agriculteurs ou industriels sur un modèle de location et/ou partage de revenus trouverait probablement plusieurs acteurs intéressés.

**Proposer du biogaz pour les ménages en milieu rural :** La production du biogaz pour les ménages se heurte rapidement à la quantité de déchets disponibles. De plus, le méthane n'étant pas compressible, l'espace de stockage est plus important et difficilement utilisable en milieu urbain. Certains pays comme la Chine ont opté pour un modèle particulier pour résoudre ce problème. En effet, le gouvernement a distribué des digesteurs à certaines populations rurales (souvent propriétaires du bétail). Ces digesteurs sont reliés aux toilettes mais aussi aux déchets végétaux ou animaux et produisent du gaz utilisé pour l'éclairage et la cuisson. Ces solutions ont permis d'économiser des quantités importantes de bois et de charbon fossile (donc de forêt). Le digestat résidu est aussi utilisé comme engrais. La start-up LONO a réalisé un projet similaire pour une coopérative de femmes produisant de l'attiéké à Affery. Les épluchures du manioc alimentent le digesteur qui par la suite produit du gaz pour la cuisson de l'attiéké, améliorant mécaniquement la marge de cette coopérative sur la vente de l'attiéké.

**Investir dans l'analyse des caractéristiques des biofertilisants :** Actuellement, il s'avère difficile d'obtenir des différents acteurs, des informations fiables et scientifiquement solides sur la performance des bio-engrais (en comparaison aux engrais chimiques) et leur impact à court, moyen ou long terme. Il n'existe pas aujourd'hui d'informations comparatives des différents bio-engrais proposés en Côte d'Ivoire. Il y a besoin d'un laboratoire d'analyses, du type ENVAL, qui permettrait d'avoir la composition exacte et les propriétés de chaque bio-engrais, ainsi que les cultures les mieux adaptées à cet engrais et enfin une analyse de sa rentabilité (quantité par hectare, coût unitaire, rendement additionnel) par rapport aux autres engrais (chimiques ou organiques).

**Investir dans le biocharbon :** Le biocharbon est le charbon produit à base de déchets agricoles par carbonisation. Les acteurs de ce secteur utilisent en général les coques de coco ou les cabosses de cacao. Le charbon de bois est la deuxième cause de déforestation en Côte d'Ivoire. De plus, les analyses montrent que le charbon à base de cabosses de cacao ou celui à base de coco présentent de meilleures caractéristiques par rapport au charbon classique (meilleur pouvoir calorifique, absence de fumée, coût inférieur). Il s'agit d'une alternative crédible à vulgariser.



**Investir en R&D (recherche et développement) :** Il existe une multitude de façons de valoriser les déchets agricoles. Or, certaines techniques mentionnées de valorisation des déchets ne sont pas encore utilisées en Côte d'Ivoire. Le succès du compost ou du biochar dans plusieurs régions du monde montre que les rendements à l'hectare peuvent être améliorés afin d'éviter une agriculture extensive. La start-up Smart Cacao produit du carbonate de potassium qui rentre dans la fabrication du chocolat. Aujourd'hui, tous les chocolatiers importent du carbonate de potassium qui peut être produit localement à partir de cabosses de cacao. La recherche doit donc être amplifiée sur les techniques de valorisation de la biomasse.

**Investir dans les biocarburants :** Selon différentes études, les biocarburants polluent 85 % moins que les carburants classiques. De plus, une production locale de biomasse pourrait constituer une substitution aux importations et une piste crédible de valorisation des déchets agricoles. Le développement d'une telle filière ne doit toutefois pas se faire au détriment de l'alimentation humaine (utilisation par exemple de l'huile de palme). Le projet du suédois Scania qui compte produire des biocarburants à partir des graines d'hévéa fait donc tout son sens.

Toutefois, avant d'investir dans le secteur de la gestion et la valorisation des déchets organiques, il convient de porter une attention particulière à certains défis :

- **Coûts latents, notamment logistiques :** En effet, même si les déchets sont la plupart du temps gratuits, les coûts logistiques associés au transport et stockage de ces déchets restent importants. De plus, la taille moyenne des parcelles (inférieure à un hectare) et les difficultés d'accès ne sont pas de nature à faciliter la collecte de ces déchets. Ces coûts posent la question de la compétitivité des entreprises de valorisation de déchets et même de leur modèle économique (plusieurs petites unités à proximité des lieux de collecte contre une unité centralisée).
- **Faible pouvoir d'achat des producteurs :** La capacité financière limitée des producteurs n'est pas de nature à favoriser l'acquisition des produits issus de la valorisation des déchets.
- **Faible notoriété des engrais organiques** face aux capacités importantes des entreprises d'importation ou de formulation d'engrais. Le coût d'acquisition peut être important et l'engrais biologique reste plus cher sur le marché par rapport aux engrais chimiques.

- **Polémiques autour de la pyrolyse** qui peuvent entraîner un risque de réputation pour les entreprises présentes sur le secteur.
- **Saisonnalité des produits :** Les déchets agricoles sont liés aux périodes de récolte des cultures. De ce fait, la disponibilité n'est pas garantie toute l'année et nécessite soit de disposer de capacités de stockage importantes soit de traiter plusieurs types de déchets (ayant un calendrier cultural différencié). Dans ce second cas, le problème de géographie (zones de production) se posera.
- **Prix des déchets :** La collecte des déchets est en général gratuite jusqu'à ce que la demande augmente. Ainsi, pendant longtemps la fiente de poulets était gratuite, tout comme les coques de coco. Avec l'augmentation de la demande, ces déchets ont désormais un coût. Cette situation entraîne une incertitude supplémentaire pour les acteurs qui valorisent ces déchets. Il est donc nécessaire que des prix soient déterminés et encadrés, afin de rendre attractive leur pré-collecte par les producteurs, tout en en assurant un tarif qui permette aux autres intervenants de la chaîne de rester compétitifs.
- **Subvention du gaz butane :** Cette subvention peut rendre moins compétitive le biogaz.



#### Sources et liens utiles :

- Banque Mondiale: What a waste  
[www.datatopics.worldbank.org/what-a-waste/](http://www.datatopics.worldbank.org/what-a-waste/)
- Jeune Afrique & finance  
[www.jeuneafrique.com/mag/782803/economie/energie-abidjan-branche-ses-voisins/](http://www.jeuneafrique.com/mag/782803/economie/energie-abidjan-branche-ses-voisins/)
- Sustainable Development Goals – Knowledge Platform  
[www.sustainabledevelopment.un.org](http://www.sustainabledevelopment.un.org)
- Portail Officiel du Gouvernement De Côte d'Ivoire  
<http://www.gouv.ci/Main2.php>



## YOUR PARTNER FOR DEVELOPMENT COOPERATION

La croissance économique permet en effet de créer des emplois qui améliorent les revenus de la population et encouragent l'innovation. C'est pourquoi l'Agenda 2030 des Nations Unies prévoit d'impliquer activement le secteur privé dans la mise en œuvre des objectifs de développement durable.

Global Business Network (GBN) promeut un engagement responsable des entreprises locales et allemandes dans certains pays d'Afrique et d'Asie à travers l'appui de Business & Cooperation Desks. Financé par le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ), le programme est mis en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH en étroite coopération avec le réseau des chambres de commerce allemandes à l'étranger.

[www.bmz.de/gbn](http://www.bmz.de/gbn)



## NOUVEAUX MARCHÉS – NOUVELLES OPPORTUNITÉS CÔTE D'IVOIRE

Afin de soutenir un engagement durable des entreprises allemandes dans les pays émergents et en voie de développement, Germany Trade & Invest (GTAI), la GIZ et les chambres de commerce allemandes à l'étranger ainsi que d'autres partenaires mettent leurs compétences au service des guides marché « Neue Märkte – Neue Chancen » (Nouveaux Marchés – Nouvelles Opportunités). Cette série de publications montre aux entreprises le potentiel économique des marchés futurs ainsi que les diverses possibilités de financement et de conseil offertes par la coopération allemande au développement.

Les guides marché sont une série de publications parrainée par le ministère allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ). Tous les éditions sont publiés sur les sites internet de GTAI et de la GIZ. L'édition Côte d'Ivoire se trouve à

[www.bmz.de/ez-scouts](http://www.bmz.de/ez-scouts)



Publié par :



En coopération avec :



Police des caractères

Publié par Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Siège de la société Bonn et Eschborn, Allemagne  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
65760 Eschborn, Allemagne  
T +49 6196 79-0  
F +49 6196 79-1115  
info@giz.de  
www.giz.de

Projet Programme Global Business Network (GBN)

Responsable Linda Schraml  
linda.schraml@giz.de

Conception graphique www.w4gestaltung.de

Crédits photo © GIZ / Hermann Herz (P. 2), Tim Brunauer (P. 5)

Mise à jour Eschborn, Août 2020

Lien vers des sites externes

Les contenus de sites externes liés relèvent de la responsabilité des fournisseurs ou hébergeurs de ces sites. La GIZ prend expressément ses distances par rapport à ces contenus.

La GIZ est responsable du contenu de cette publication.

Sur mandat du

Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ)

Division 110  
Coopération avec le secteur privé ;  
développement économique durable  
Berlin



Ministère fédéral de la  
Coopération économique  
et du Développement