



Observatoire Europe-Afrique 2030

Étude de cas n° 20

**Entreprises Leaders de l'industrialisation verte en Afrique :
Quelle valeur ajoutée apportent-elles ?**

12 juillet 2024

Résumé

Les cinquante-deux entreprises du Palmarès des Leaders de l'industrialisation verte en Afrique¹ sont analysées à la lumière de leur degré de valeur ajoutée. On constate une prépondérance (en nombre) des entreprises dont le degré de valeur ajoutée est « moyen à élevé ». Cela confirme que le tissu industriel des filières vertes en Afrique ne se réduit pas uniquement à des usines tournevis. Les exemples de plusieurs entreprises du Palmarès, certes très peu nombreuses au regard des besoins du continent, démontrent qu'il est possible de fabriquer sur le sol africain et dans des conditions apparemment rentables des produits dont le contenu technologique est relativement élevé, tels que des vélos, des mâts d'éoliennes, du matériel ferroviaire et des panneaux solaires, avec un degré de valeur ajoutée locale non-négligeable. La proportion des entreprises ayant un degré de valeur ajoutée locale "moyen/élevé" atteint 91% pour les entreprises indépendantes, mais chute à 75% pour les entreprises ayant un statut de filiale.

¹ Ce Palmarès est développé par l'Observatoire Europe-Afrique 2030. Pour plus de détails, consulter le lien : <https://observatoire-europe-afrique-2030.org/fr/accueil/>

Table des matières

<u>1.</u>	<u>OBJECTIF, DEFINITIONS.....</u>	<u>4</u>
<u>2.</u>	<u>ANALYSE PAR FILIERE</u>	<u>5</u>
2.1	FABRICATION DE PANNEAUX SOLAIRES, KITS SOLAIRES, CHARIOTS SOLAIRES....	5
2.2	FABRICATION D'EOLIENNES	6
2.3	FABRICATION DE VELOS	6
2.4	FABRICATION DE MOTOS ELECTRIQUES	7
2.5	FABRICATION DE VEHICULES ELECTRIQUES	8
2.6	FABRICATION DE MATERIEL FERROVIAIRE	8
2.7	FABRICATION DE FOURS ET DE POELES ECOLOGIQUES	9
2.8	FABRICATION DE SYSTEMES DE TRAITEMENT DES DECHETS ET DES EFFLUENTS	10
<u>3.</u>	<u>CONCLUSIONS.....</u>	<u>10</u>
3.1	VUE D'ENSEMBLE	10
3.2	DEGRE D'ELABORATION LOCALE VS. STATUT DES ENTREPRISES.....	11

1. Objectif, définitions

Le **Palmarès des Leaders de l'industrialisation verte en Afrique**² recense à ce jour 52 entreprises manufacturières en Afrique, appartenant à huit filières vertes différentes :

- Fabrication de panneaux solaires, kits solaires....
- Fabrication d'éoliennes
- Fabrication de vélos
- Fabrication de motos électriques
- Fabrication de véhicules électriques
- Fabrication de matériel ferroviaire
- Fabrication de fours et de poêles « écologiques »
- Fabrication de systèmes de traitement des déchets et des effluents

La présente note analyse ces entreprises à la lumière de leur degré de valeur ajoutée, défini par le ratio:

$$\frac{\text{Valeur ajoutée générée par les activités de conception/fabrication sur le sol africain}}{\text{Chiffre d'affaires de l'entreprise}}$$

Le code couleur suivant est utilisé dans les tableaux de la présente étude de cas, pour caractériser le degré d'intégration locale d'une entreprise:

-  Degré de valeur ajoutée « moyen » à « élevé ». L'entreprise conçoit et fabrique sur le sol africain une part significative des pièces constitutives de ses produits.
-  Degré de valeur ajoutée « faible ». L'entreprise réalise essentiellement des opérations d'assemblage de pièces ou de kits importés.
-  Entreprise pour laquelle l'information n'est pas disponible.

² Ce Palmarès est développé par l'Observatoire Europe-Afrique 2030. Pour plus de détails, consulter le lien : <https://observatoire-europe-afrique-2030.org/fr/accueil/>

2. Analyse par filière

2.1 Fabrication de panneaux solaires, kits solaires, chariots solaires....

Parmi les 18 entreprises du Palmarès appartenant à cette filière, la moitié effectuent des opérations de découpe, moulage, soudage, ainsi que l'assemblage final....

Quatre d'entre elles se limitent aux opérations d'assemblage en « bout de chaîne ».

Pour cinq d'entre elles l'information n'est pas précisée à ce stade.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Almaden	Maroc	Filiale groupe Almaden (Chine)	
A.R.E Group Egypt	Egypte	Indépendante	
ART Solar	Afrique du Sud	Indépendante	
Auxano	Nigéria	Indépendante	
Faso Energy	Burkina Faso	Indépendante	
Ifrisol	Tunisie	Indépendante	
Jinko Solar	Afrique du sud	Chine	
GTE	Egypte	Indépendante	
Greenage Technologies Power Systems	Nigéria	Indépendante	
Lagazel	Burkina-Faso, (Sénégal), (Bénin)	Filiale France	
Microcare	Afrique du Sud	Indépendante	
Milltech	Algérie	Indépendante	
Multi-Industries Group (MIG)	Sénégal	Filiale industrielle du groupe ADS / Aluminium du Sénégal)	
NASENI	Nigéria (Karchi, Abuja)	Indépendante	
Seraphim	Afr du sud	Jiangsu Seraphim Solar System Co. Ltd	
Solink	Kénya	Filiale de l'entreprise kenyane « ABM Group » (Associated Battery Manufacturers Ltd).	
Sunprism Energy Technology	Egypte	Indépendante	
Zergoun	Algérie	Indépendante	

2.2 Fabrication d'éoliennes

Les trois entreprises du Palmarès fabriquent localement les principaux éléments constitutifs des mâts d'éoliennes, par laminage de tôles, soudage, sablage, peinture..... La part de valeur ajoutée locale dans la fabrication des nacelles et des éléments liés à la régulation et à l'électronique de puissance reste toutefois à préciser.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Elsewedy	Egypte	Indépendante	
Kestrel Wind Turbines	Afrique du sud	Filiale d'Eveready (USA)	
Palmtree Power (Pty) Ltd.	Afrique du sud		

2.3 Fabrication de vélos

Parmi les sept entreprises identifiées dans le Palmarès, trois d'entre elles fabriquent des vélos classiques et quatre développent une gamme de vélos (ou tricycles) à assistance électrique.

Quatre entreprises disposent d'ateliers de fabrication permettant de réaliser une partie du processus de production: soudure des cadres et de certaines pièces, phosphatation, production des jantes, production et assemblage des selles, peinture par poudrage, assemblage semi- automatique des roues.....

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Cloud Bike (Telus Bike)	Maroc	Indépendante	
Euro-Cycles	Tunisie	Indépendante	
Maghreb Cycles	Tunisie	Indépendante	
Multi-Industries Group (MIG)	Sénégal	Filiale industrielle du groupe ADS / Aluminium du Sénégal)	
MyBoo	Ghana	Filiale société allemande	
Real Bicycle Co	Afrique du sud	Indépendante	
ThinkBikes	Nigéria	Indépendante	

2.4 Fabrication de motos électriques

En 2023, le marché africain des deux-roues s'élevait à 1 880 000 unités. Dans ce total, les ventes de motos électriques représentent une part extrêmement marginale.

Plus de 90 % des motos électriques vendues en Afrique sont importées de Chine et d'Inde.

La plupart des start-ups proposant des motos électriques en location en Afrique subsaharienne s'appuient sur des unités importées entièrement construites ou entièrement démontables (CKD) qui sont ensuite assemblées localement.

L'entreprise kényane Roam est aujourd'hui l'un des principaux fabricants de motos électriques au Kenya, avec des ventes dépassant les 200 unités. Cette entreprise a la capacité de concevoir 100 % et de fabriquer 35 % de ses motos électriques en interne. Roam a donné la priorité aux composants pour lesquels il existe déjà une capacité de fabrication locale, par exemple le moulage par injection, le soudage, le cintrage des métaux et l'assemblage de certains sous-ensembles. L'entreprise collabore avec 10 fournisseurs locaux qui fabriquent des pièces de motos à moteur à combustion interne, pour les aider à basculer vers la fabrication de motos électriques. Néanmoins, certains composants tels que les cellules de batteries et les composants électriques de base (résistances et convertisseurs) doivent toujours être achetés en Europe.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
ARC Ride	Kenya	Indépendante	
Bako Motors SAS	Tunisie	Société germano-tunisienne	
Cloud Bike (Telus Bike)	Maroc	Indépendante	
Roam	Kenya	Société suédo/kényane	
ThinkBikes Limited	Nigéria	Indépendante	
Urjiin Motorcycle	Ethiopie	Indépendante	
Zuhura Solutions	Kenya	Indépendante	
Gogo Electric	Ouganda		

2.5 Fabrication de véhicules électriques

La filière de fabrication de véhicules électriques est en phase de démarrage en Afrique. Les effets d'annonce sont nombreux, en particulier de la part des grands constructeurs automobiles, mais les investissements tardent à se concrétiser. Seuls deux fabricants de petits véhicules biplaces et un fabricant de systèmes de recharge ont été recensés dans le Palmarès.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Consortium Green Energy Park (IRESEN, UM6P), EDEEP, Halmes	Maroc	Consortium d'entreprises marocaines	
Bako Motors	Tunisie	Filiale d'une société allemande	
Manufacturing Commercial Vehicles	Egypte	Indépendante (accord avec Volvo)	

2.6 Fabrication de matériel ferroviaire

Les investissements les plus significatifs concernent trois pays :

- Algérie : Assemblage de tramways
- Afrique du Sud : Chaîne de fabrication de trains intégrée verticalement, avec une galaxie de fournisseurs spécialisés. Ces fournisseurs locaux ont une capacité de conception et de fabrication de résistances de puissance, transformateurs, équipements d'électronique de puissance, panneaux électriques CA et CC, pièces métalliques....
- L'Egypte affiche une politique ambitieuse visant à développer une industrie de la construction ferroviaire intégrée et indépendante. Les projets sont nombreux et pourraient commencer à entrer en production dès 2025.

En dehors de ces trois pays, la filière de la construction ferroviaire est très peu développée.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Alstom	Afrique du Sud / (France)	Afrique du Sud / France	
Alstom Maroc	Maroc / (France)	Maroc/France	
Cital	Algérie	Entreprise publique algérienne/France	
Gear Rail	Afrique du Sud	Indépendante (distribue également des produits de fabricants Brésil et Autriche)	
Naledi Ringrollers	Afrique du Sud	Indépendante	
Penbro Lennick	Afrique du Sud / (Italie)	Filiale groupe étranger	

2.7 Fabrication de fours et de poêles écologiques

La filière de fabrication de poêles et réchauds écologiques présente plusieurs spécificités :

Les fabricants locaux ne couvrent qu'une part très faible du marché. Les importations, principalement en provenance d'Asie, sont majoritaires.

Beaucoup d'initiatives correspondent à des programmes d'aide limités dans le temps.

L'offre des fabricants locaux est diversifiée au plan technologique :

- La chambre de combustion de l'ACE One est conçue pour réduire les émissions de fumée en créant une combustion propre de la biomasse grâce à un ventilateur qui insuffle de l'oxygène en haut et en bas de la chambre de combustion.
- La cuisinière GyapaTM contient un revêtement en céramique, fixé dans un boîtier métallique avec du mortier et peint. Tous les poêles sont fabriqués à la main et les boîtiers métalliques proviennent de ferrailles, généralement de tôles d'aluminium mises au rebut, de toitures, de carrosseries de voitures, d'extérieurs de réfrigérateurs et de climatiseurs.
- Obamastove fait fabriquer les poêles par des artisans, un par un, en utilisant un moule pour former la céramique, des cisailles pour couper l'acier et des marteaux pour assembler le tout.

Les modèles de base offrent une amélioration de 20 à 35 % de l'efficacité, les modèles intermédiaires portent ce chiffre à 66%.

Globalement, le degré de valeur ajoutée locale est élevé.

Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
ACE	Lesotho	Filiale Pays-Bas	
Burn Manufacturing	Kenya	Entreprise américaine	
Gyapa Enterprises	Ghana	Réseau d'entreprises locales	
Obamastove	Ethiopia	Réseau d'entreprises locales et d'artisans	
SupaMoto	Zambie/Suède	Indépendante	

2.8 Fabrication de systèmes de traitement des déchets et des effluents

Les fabricants locaux sont peu présents sur le marché des installations de traitement des déchets et des effluents. L'offre locale se limite à des entreprises de chaudronnerie ou de métallurgie capables de fournir ponctuellement des éléments tels que des trémies, des profilés, des tamis ou des bacs métalliques, ainsi qu'à des entreprises de transformation des matières plastiques capables de fournir des bacs et des conteneurs.

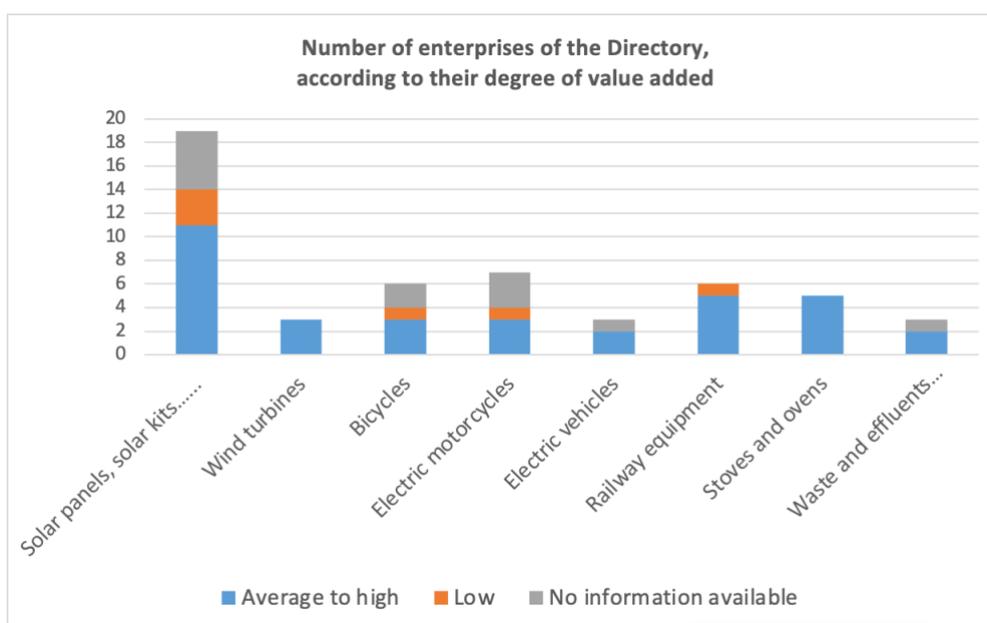
Entreprise	Pays	Statut	Degré de valeur ajoutée
Chanja Datti	Nigéria	Indépendante	
Jia Ming Plastics manufacturing	Gabon	Entreprise chinoise	
Ferrovial	Algérie	Indépendante (entreprise publique)	

3. Conclusion

3.1 Vue d'ensemble

Le schéma ci-après récapitule le niveau de valeur ajoutée locale des entreprises du Palmarès de l'industrialisation verte en Afrique, pour l'ensemble des filières vertes.

On constate une prépondérance (en nombre) des entreprises dont le degré de valeur ajoutée locale est « moyen à élevé ».



Cela confirme que le tissu industriel des filières vertes en Afrique ne se réduit pas uniquement à des usines « tournevis ». Les exemples de plusieurs entreprises du Palmarès, certes très peu nombreuses au regard des besoins du continent, démontrent qu'il est possible de fabriquer sur le sol africain et dans des conditions apparemment rentables des produits dont le contenu technologique est relativement élevé, tels que des vélos, des mâts d'éoliennes, du matériel ferroviaire et des panneaux solaires, avec un degré d'intégration locale non-négligeable.

Les fabricants de la filière « réchauds et poêles écologiques » maîtrisent globalement l'ensemble des étapes de fabrication.

Dans la filière de fabrication des éoliennes, le niveau de valeur ajoutée locale des entreprises est élevé en ce qui concerne la réalisation des mâts. Une analyse plus poussée serait nécessaire pour avoir une vue d'ensemble de la situation, incluant la fabrication des nacelles et les équipements électriques et électroniques.

La filière de fabrication des motos électriques présente un résultat mitigé, pour deux raisons : D'une part la production de motos électriques est extrêmement faible au regard du marché potentiel, en particulier dans les pays d'Afrique subsaharienne. D'autre part, la grande majorité des entreprises qui se déclarent « fabricants » de motos limitent leurs activités à des opérations d'assemblage de kits importés (CKD).

3.2 Degré d'élaboration locale vs. statut des entreprises

Il est intéressant de poser la question suivante : Les entreprises indépendantes ont-elles, en moyenne, des degrés de valeur ajoutée locale plus élevés ou moins élevés que les entreprises ayant un statut de filiale ?

Le graphique ci-après révèle que la proportion des entreprises ayant un degré de valeur ajoutée locale "moyen/élevé" est de 91% pour les entreprises indépendantes. Cette proportion chute à 75% pour les entreprises ayant un statut de filiale³.

Pour rappel, 80% des entreprises du Palmarès ayant un statut de filiale sont contrôlées par des groupes non-africains.

³ Ne sont comptées dans ces pourcentages que les entreprises « renseignées ».

