

# Industrie et innovation pour un changement structurel et un développement territorial durable en Afrique <sup>(1)</sup>

Par Dr. Mafini DOSSO

Économiste et analyste politique

Commission européenne, Centre commun de recherche (CCR/JRC)

Dir. B. Croissance & Innovation, Unité B3 Développement territorial

Cet article rappelle les enjeux et opportunités majeurs de l'industrie et de l'innovation pour un développement durable en Afrique. Face aux défis de la mondialisation et aux pressions sur les ressources, ce continent dispose de potentialités multiples pour opérer un véritable changement structurel et un développement territorial tiré par l'innovation. Bien que les expériences nationales soient très contrastées, force est de constater que les industries manufacturières peinent à atteindre les masses critiques souhaitées et que leur participation dans les segments à valeur ajoutée plus élevée des chaînes de valeur est encore peu visible. Au niveau territorial, les initiatives publiques et privées témoignent de la volonté de renforcer les écosystèmes productifs et d'innovation locaux. Dans une perspective d'intégration stratégique, les nouvelles approches de développement local, telles que les stratégies de « spécialisation intelligente », ouvrent des avenues nouvelles à la construction d'avantages compétitifs uniques au sein des territoires.

## Introduction – Développement industriel et innovation en Afrique, des enjeux majeurs

Le développement de capacités industrielles et d'innovation locales offre des opportunités multiples afin d'anticiper et de répondre aux rapides évolutions technologiques, démographiques, socio-économiques et climatiques, ainsi qu'aux pressions sur les ressources naturelles. Face à ces défis et incertitudes, les pays africains disposent à la fois d'une diversité unique de ressources, de produits agricoles, de savoir-faire, de potentiels entrepreneuriaux et de marché, qui constituent autant d'atouts pour soutenir un changement structurel <sup>(2)</sup> et un développement territorial durable.

(1) Avertissement : ni la Commission européenne ni aucune personne agissant au nom de la Commission n'est responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations données dans cet article. Le contenu de la présente publication ne reflète pas nécessairement la position ou l'opinion de la Commission européenne. La responsabilité exclusive des points de vue, interprétations ou conclusions contenus dans ce document incombe à l'auteur.

(2) Cette expression fait référence, par exemple, à la modernisation, à la diversification et/ou à des changements qualitatifs et significatifs d'échelle dans les structures de production ou filières, les activités industrielles, agricoles et/ou de services.

La promotion du développement industriel et de l'innovation vise à stimuler et à favoriser la croissance d'activités transformatrices innovantes et la création ou l'amélioration significative de produits, procédés ou techniques, de technologies, de méthodes d'organisation sociale ou du travail, de promotion et de commercialisation des biens et services, ainsi que l'adoption et la diffusion de nouvelles connaissances (voir les travaux pionniers de Schumpeter (1934/1942), et le manuel OCDE/Eurostat, 2005). L'industrie et l'innovation ne constituent pas uniquement l'un des dix-sept Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies – ODD 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation –, ils jouent également un rôle transversal dans la réalisation des autres objectifs, la réduction de la pauvreté et la création d'emplois <sup>(3)</sup>. La transition vers des activités à plus forte valeur ajoutée et intensives en connaissances et le renforcement des chaînes de valeur agro-industrielles favorisent la croissance économique et la création d'emplois (UNECA, 2016 ; AfDB,

(3) Voir le détail de l'ODD 9 sous le lien suivant : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/infrastructure/>

2018 ; UNIDO, 2018) et augmenteraient les capacités relatives de résilience face aux spéculations et aux crises internationales.

Les objectifs ambitieux, les initiatives et programmes ne manquent pas aux niveaux national, continental et international pour accélérer le développement industriel et un changement structurel tiré par l'innovation sur le continent africain. Parmi les initiatives majeures récentes, peuvent être cités la troisième Décennie du développement industriel de l'Afrique (DDIA III, 2016-2025), proclamée en Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies (ONU), ou encore le Plan d'action pour le développement industriel accéléré de l'Afrique (AIDA) de l'Union africaine (UA). L'initiative DDIA III souligne l'importance de l'appropriation et du *leadership* des gouvernements africains, des conditions socio-institutionnelles favorables, de la priorisation et du développement de partenariats pour la mobilisation des ressources. La stratégie de mise en œuvre d'AIDA met également l'accent sur le besoin de renforcer les systèmes d'innovation<sup>(4)</sup> et de développer des politiques d'innovation industrielle traduisant une vision ou une direction et des priorités claires pour le changement. Ces plans continentaux s'accompagnent de plans régionaux émanant des Communautés économiques régionales (CER), tels que la politique industrielle commune des États de l'Afrique de l'Ouest et le cadre politique du développement industriel des États de l'Afrique australe.

Bien que le panorama des politiques et expériences nationales soit très divers, les diagnostics et les capacités managériales nécessaires à la prise de décision publique en matière d'innovation et de développement industriel sont encore insuffisants, de même que le sont les compétences techniques essentielles ou CTE (ACBF, 2016), les financements adéquats et les infrastructures économiques et technologiques.

## Industrie manufacturière et investissements directs étrangers (IDE) de création en Afrique

Au cours de la dernière décennie, le continent a enregistré une croissance annuelle de son produit intérieur brut (PIB) réel supérieure à 2 %, un chiffre masquant des situations régionales et nationales très contrastées. Certains groupes de pays, tels que l'Afrique de l'Est et l'Afrique du Nord, ont des taux supérieurs à 3 % sur la période 2010-2017 ; d'autres pays comme la Côte d'Ivoire, le Sénégal ou le Rwanda affichent des performances exceptionnelles de croissance, bien au-dessus de la moyenne continentale (AfDB, 2019). Ces performances masquent le poids important du secteur informel, des inégalités importantes, parfois croissantes, en matière de revenus, d'accès aux services de santé, d'accès à l'électricité et à l'eau potable, à l'éducation et à la formation et aux nouvelles technologies, pour ne mentionner que ces quelques dimensions.

(4) STISA 2014-2024 est la Stratégie pour la science, la technologie et l'innovation (STI) pour l'Afrique, voir à l'adresse suivante : <http://austrc.org/STISA.html>

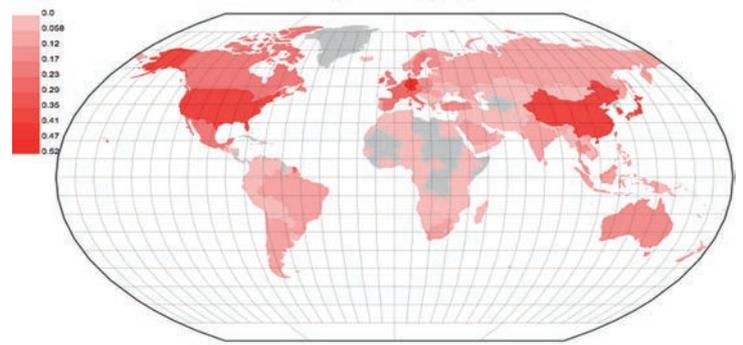


Figure 1 : Indice de compétitivité industrielle, valeur pour l'année 2016 (Source : ONUDI/UNIDO, base de données CIP 2018, consultable à l'adresse suivante : <https://stat.unido.org/databse/CIP%202018>).

La Figure 1 ci-dessus présente les performances des industries des différentes économies africaines, classées selon l'indice de compétitivité industrielle (CPI) de l'ONUDI. Cet indice synthétise trois dimensions, que sont la capacité à produire et à exporter, l'extension et la modernisation technologique<sup>(5)</sup>, et l'impact mondial ou la participation du pays à la production et au commerce de produits manufacturés dans le monde (ONUDI /UNIDO, 2013). Les performances des pays africains, en particulier ceux d'Afrique subsaharienne, soulignent notamment les difficultés de ces pays à permettre à une industrie manufacturière locale de décoller, à atteindre une masse critique et à impacter les échanges mondiaux.

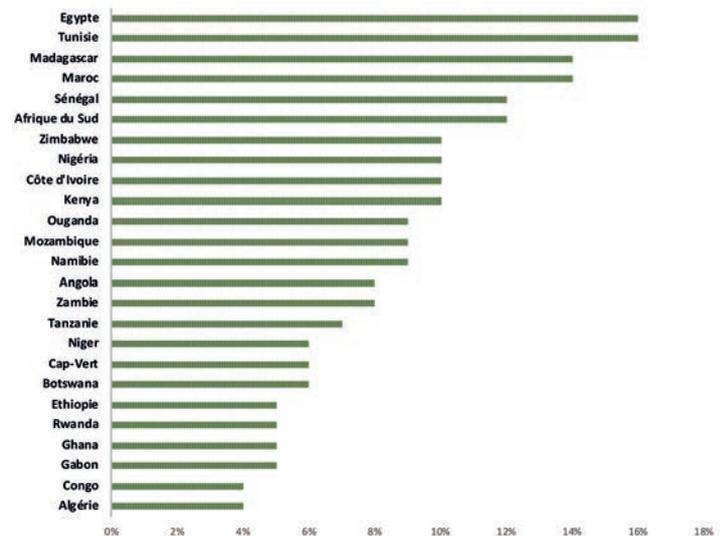


Figure 2 : Valeur ajoutée (VA) de l'industrie manufacturière exprimée en pourcentage du PIB en 2016 (Source : Figure élaborée par l'auteur à partir de données de la base CIP 2018, consultable à l'adresse suivante : <https://stat.unido.org/databse/CIP%202018>).

À l'exception de quelques pays tels que l'Afrique du Sud (classée 1<sup>ère</sup> en Afrique et 45<sup>ème</sup> sur 150 pays pour

(5) Cette dimension combine deux indicateurs composites, dont la qualité des exportations et l'intensité d'industrialisation (la part des produits de moyenne et haute technologie dans la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière et la part de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière dans le produit intérieur brut).

Cacao en fèves et brisures de fèves, bruts ou torréfiés				Poudre de cacao, sans addition de sucre ou d'autres édulcorants				Chocolat et autres préparations alimentaires contenant du cacao			
Exportateurs (pays)	Valeur (milliers USD)	Exportations (tonnes)	Part mondiale (%)	Exportateurs (pays)	Valeur (milliers USD)	Exportations (tonnes)	Part mondiale (%)	Exportateurs (pays)	Valeur (milliers USD)	Exportations (tonnes)	Part mondiale (%)
Côte d'Ivoire	3 258 527	1 525 594	33,7	Pays-Bas	684 359	286 204	30	Allemagne	4 950 073	884 106	17,3
Ghana	2 437 194	843 641	25,2	Allemagne	274 349	117 494	12	Belgique	3 075 424	583 624*	10,7
Equateur	665 177	294 063	6,9	Malaisie	225 980	144 332	9,9	Italie	2 069 599	323 406	7,2
Pays-Bas	634 795	237 141	6,6	Espagne	158 014	81 994	6,9	Pays-Bas	2 048 031	430 955*	7,2
Cameroun (#)	518 504	245 016	5,4	Indonésie	146 102	89 806	6,4	Pologne	1 736 931	364 020	6,1
Belgique	496 549	189 197	5,1	France	136 286	44 913	6	Etats-Unis	1 669 035	330 204	5,8
Malaisie	353 469	155 572	3,7	Singapour	134 912	47 274	5,9	Canada	1 441 857	367 671	5
Nigéria	256 066	148 419	2,7	Ghana	79 316	43 381	3,5	France	1 422 405	317 693*	5
République dominicaine (#)	204 584	68 164	2,1	Etats-Unis	77 992	24 118	3,4	Royaume-Uni	963 656	173 060*	3,4
Pérou	154 902	60 101	1,6	Côte d'Ivoire	59 066	27 821	2,6	Suisse	863 629	122 322*	3

Tableau 1 : Les dix premiers pays exportateurs de cacao et de produits dérivés, en 2018 (Sources : Extrait de la base de données du Centre du commerce international (ITC) (basés sur les statistiques de UN COMTRADE et de l'ITC), disponible à l'adresse suivante : <http://www.intracen.org>).

Notes : (\*) Données estimées. (#) Données miroirs basées sur les données des pays partenaires. Les produits sont classés selon le Système harmonisé (SH) de l'Organisation mondiale des Douanes.

En plus d'une aide à la modernisation des petites et moyennes entreprises (PME) et des programmes d'incubation et d'accélération, les territoires peuvent également bénéficier, sous certaines conditions, de l'attraction des investissements directs à l'étranger (IDE) et d'un développement combiné du capital humain local et d'écosystèmes industriels et d'innovation.

l'indice CIP), la Tunisie (61<sup>ème</sup>), le Maroc (63<sup>ème</sup>) ou encore l'Égypte (73<sup>ème</sup>), et des progrès significatifs enregistrés au Botswana, en Éthiopie, au Kenya, au Mozambique et au Rwanda, les industries manufacturières des économies africaines restent encore peu compétitives (voir la Figure 1 de la page précédente).

En termes de valeur ajoutée (VA), la contribution de l'industrie manufacturière n'excède pas en général 15 % du PIB et est dans plusieurs pays inférieure à 10 % (voir la Figure 2 de la page précédente). Les emplois du secteur sont également bien en deçà des opportunités qu'offrirait une transition réelle vers des activités à productivité<sup>(6)</sup> plus élevée.

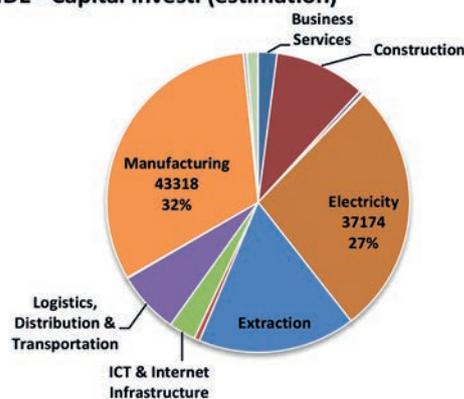
Ces tendances ne contribuent pas à atténuer les craintes concernant des trajectoires d'une désindustrialisation prématurée, un phénomène qui caractérise la transition d'une économie vers des activités de services à faible productivité, et cela, sans avoir réellement expérimenté une industrialisation (Jacquemot, 2018 ; Rodrik, 2016). Aux déficits en financement et en infrastructures et aux obstacles institutionnels s'ajoute très souvent un manque de diagnostic et de stratégie compétitive appropriée, limitant les opportunités de diversification, de modernisation du tissu industriel local et de changement structurel.

En matière de commerce international, les produits manufacturés représentent plus de 50 % des importations du continent, tandis que les exportations sont tirées par les produits des industries extractives, hydrocarbures et minerais, et les produits à faible intensité technologique ou encore peu transformés localement.

Le Tableau 1 ci-dessus illustre, d'une part, la présence de pays africains, tels que la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Came-

(6) Le terme « productivité » fait généralement référence au rapport entre des indices de production ou de valeur ajoutée et des indices relatifs aux facteurs utilisés (travail, capital). Au niveau statistique, plusieurs indicateurs et méthodes de calcul existent (voir, pour une revue critique, OCDE, 2001).

### IDE - Capital investi (estimation)



### IDE - Emplois créés (estimation)

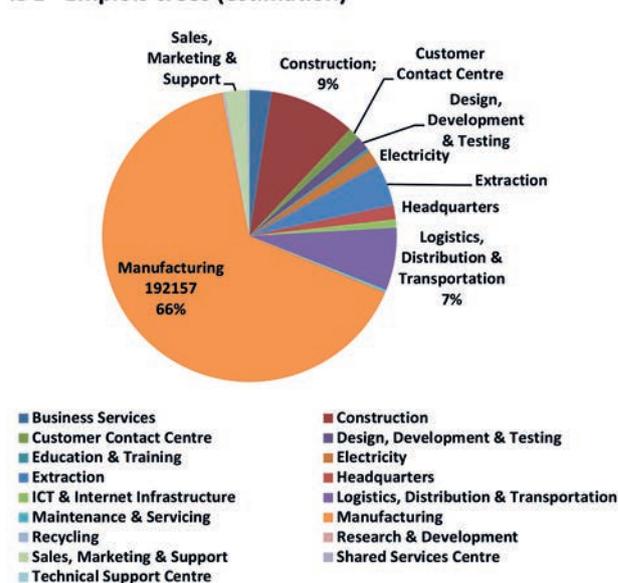


Figure 3 : Projets d'IDE de création (*greenfield*) pour la période 2017-2018 : capital investi (millions d'euros) et emplois créés (estimations) par type d'activité (Source : élaborée par l'auteur à partir des données de la base © fDi Intelligence du *Financial Times* Ltd).

roun et le Nigéria, dans le peloton de tête de la production de cacao en fèves. D'autre part, ces mêmes pays sont bien moins classés dans des étapes plus complexes de la chaîne de valeur impliquant des activités productives relativement plus créatrices de valeur (voir la colonne 3 du Tableau 1 de la page précédente).

La Figure 3 de la page précédente montre les investissements dits *greenfield* ou investissements de création ou en « rase campagne » réalisés entre 2017 et 2018 à destination de pays africains (55 pays inclus, soit plus de 4 000 projets d'IDE). Contrairement aux acquisitions (*investments brownfield*), ce type d'IDE consiste en la création d'une ou plusieurs unités d'activités qui peuvent être des activités de production, d'extraction, de vente, de logistique, de services aux entreprises, etc.

Au-delà des emplois créés, ces IDE peuvent constituer des canaux d'acquisition des connaissances et d'innovation par l'apprentissage. D'une part, cet apprentissage serait d'autant plus important que les capacités d'absorption de la main d'œuvre et des entreprises locales seraient élevées (Cohen et Levinthal, 1990). D'autre part, il est essentiel pour mitiger les risques et conséquences de la pénétration d'entreprises plus productives qui menaceraient la survie des PME et grandes entreprises locales. Par ailleurs, les politiques d'attraction des investissements étrangers sont rarement suffisantes pour impulser et maintenir une croissance durable.

## Industrie, innovation et territoires : les opportunités des stratégies de « spécialisation intelligente »

Au cours des deux dernières décennies, le continent a également vu fleurir de nombreux parcs industriels, zones économiques spéciales et zones franches d'exportation, et<sup>(7)</sup> plus récemment des *Tech Hubs* ou écosystèmes d'innovation digitale<sup>(8)</sup>.

Contrairement aux *Tech Hubs*, les parcs industriels et zones spéciales s'appuient très souvent sur un cadre législatif et réglementaire qui est favorable aux entreprises. Dans l'ensemble, l'impact de ces parcs ou zones spéciales est bien souvent en-deçà des attentes ou espérances, notamment en termes d'échelle d'investissement, de promotion d'activités à forte valeur ajoutée, de développement industriel et de création d'emplois durables. En effet, aux faibles capacités de gouvernance s'ajoutent l'insuffisance des financements et des critères de performance et d'évaluation, ainsi que l'absence de trajectoire économique propre (Farole et Moberg, 2017 ; World Bank/Banque mondiale, 2017).

En ce qui concerne les *Tech Hubs*, bien que leur nombre ait été multiplié par deux en l'espace de quelques an-

nées dans certains pays africains, le diagnostic actuel révèle des impacts encore très limités sur la survie et le succès des *start-ups*, la constitution de masses critiques d'acteurs d'innovation et le développement économique régional, ainsi qu'un manque d'alignement clair entre le champ d'action de ces *Tech Hubs* et les besoins des communautés locales et des relations peu développées avec l'industrie locale<sup>(9)</sup>. Ces initiatives gagneraient à être mieux intégrées dans les stratégies de développement local qui pourraient ainsi prendre en considération la spécificité des défis soulevés et des opportunités de transformation des territoires et des écosystèmes d'innovation associés.

Dans cette perspective d'intégration stratégique, les approches de développement local, telles que les stratégies d'innovation pour la spécialisation intelligente ou S3, ouvrent de nouvelles avenues pour penser ou repenser la valorisation des ressources des territoires, le renforcement des écosystèmes locaux et la construction d'avantages compétitifs uniques ; elles ont également vocation à s'inscrire dans le contexte des pays en développement (Foray, 2015 ; UNCTAD, 2018). Initialement développée dans le cadre de la politique de cohésion de l'Union européenne pour la période 2014-2020 (European Commission, 2012), l'approche de la spécialisation intelligente fait aujourd'hui l'objet de multiples coopérations avec plusieurs régions d'Amérique latine, des pays des Balkans occidentaux, d'Europe de l'Est, et, plus récemment, avec la Tunisie<sup>(10)</sup>.

L'approche S3 est une stratégie de transformation socio-économique qui met l'innovation (au sens large) et la technologie au centre du développement territorial et industriel. Elle donne la possibilité à des territoires affichant des niveaux différents de développement d'identifier des domaines et priorités d'innovation, ainsi que des opportunités technologiques qui leur sont propres pour impulser le changement structurel dans une direction donnée. Ces priorités, qui peuvent être révisées, sont associées à des activités transformatrices spécifiques. Ces dernières peuvent également faire l'objet d'expérimentations ou de projets industriels pilotes. Les Tableaux 2 ci-dessous et 3 de la page suivante fournissent quelques principes conceptuels des politiques de spécialisation intelligente (UNCTAD, 2018 ; voir également Matusiak et Kleibrink (2018), pour une application).

Problèmes génériques	Principes de conception
Établir des priorités	Niveau de granularité Interactions publiques-privés - transparence
Développer une activité transformatrice	Capital humain - Séquençage R&D Vision intégré - vitalité et inclusion
Reconnaître et mettre en œuvre les implications d'une politique expérimentale	Découverte entrepreneuriale Flexibilité et Suivi/Évaluation Maximisation des retombées / synergies

Tableau 2 : Quelques principes de conception d'une politique de spécialisation intelligente (Source : traduit par l'auteur de UNCTAD (CNUCED), 2018, p. 92).

(7) Quelques exemples : le parc industriel Hawassa pour l'industrie textile en Éthiopie, le programme de zones franches en Tanzanie, le parc industriel et de technologie de Nairobi, NITP (Kenya) ou encore MidParc, la zone franche aéronautique de Casablanca, etc.

(8) Voir le site de la Banque mondiale, sous le lien suivant : <http://wbfiles.worldbank.org/documents/dec/Tech-Hubs-in-Africa.html> et Owusu (2016).

(9) Voir, par exemple, *Africa Innovation Paradigm Report*, disponible à l'adresse suivante : [https://wehathanswers.co.za/wp-content/uploads/2018/09/African-Innovation-Paradigm\\_Matter.pdf](https://wehathanswers.co.za/wp-content/uploads/2018/09/African-Innovation-Paradigm_Matter.pdf)

(10) Voir S3 Cooperation sous le lien suivant : <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-cooperation>. Des activités exploratoires sont également réalisées pour tester l'applicabilité et la pertinence de l'approche dans le cadre des pays d'Afrique subsaharienne (Dosso *et al.*, 2018).

Cartographier le potentiel du territoire	Exemples de domaines d'innovation
<p><b>Potentiel Economique du territoire:</b> Activités économiques, agricoles et industrielles, dominantes et émergentes, Types d'acteurs socio-économiques du secteur formel et informel, Usines et unités de transformation, Entreprises/filiales multinationales, Position des acteurs locaux dans les chaînes de valeur et de transformation locales, régionales et internationales, etc.</p> <p><b>Potentiel d'Innovation du territoire :</b> Entreprises innovantes, entrepreneurs et agri-preneurs locaux, Création/Capacité à créer des produits, procédés, méthodes d'organisation, de distribution nouveaux ou sensiblement améliorés, Adoption de connaissances et techniques existantes, nouvelles pour l'entreprise ou le marché local, capacités d'apprentissage, etc.</p> <p><b>Potentiel Scientifique du territoire :</b> Chercheurs et personnel de recherche, élèves doctorants, ingénieurs, Projets de recherche, publications et autres rapports techniques, Coopérations scientifiques nationale et internationale, etc.</p> <p><b>Défis sociétaux et besoins des populations et du marché local/régional</b> (urbain, péri-urbaines, zones semi-urbanisées, rural, bidonvilles, etc.)</p> <p><b>Savoir-faire et connaissances traditionnelles locaux :</b> techniques agricoles et industrielles locales, techniques de stockage/conservation, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôles et unités industrielles de transformation et de conditionnement pour l'agro-alimentaire</li> <li>• Techniques durables pour l'extraction minière</li> <li>• Mécanisation ou semi-mécanisation des activités agricoles</li> <li>• Ingénierie inverse, expérimentation, conception et développement de machines agricoles et industrielles</li> <li>• Renforcement des capacités de maintenance, d'ingénierie locale et de la production d'énergie à partir de sources renouvelables (solaire, déchets agricoles, géothermique, hydroélectricité, éolien)</li> <li>• Recyclage des déchets agricoles pour la production d'engrais</li> <li>• Développement de produits à partir des déchets plastiques</li> <li>• Microbiologie appliquée à la production et variété alimentaire locale, etc.</li> </ul> <p><b>Types d'activités d'innovation pour la transformation*</b> (inclus projets pilotes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotion des innovations locales, soutien à la protection intellectuelle, la valorisation et la commercialisation</li> <li>• Modernisation des chaînes de valeurs agro-industrielles et des activités de services associés</li> <li>• Conception et tests de nouveaux procédés de transformation,</li> <li>• Incubation et accélération de croissance de PME industrielles</li> <li>• Soutien aux réseautage et écosystèmes intégrés</li> <li>• Création et renforcement des infrastructures d'innovation</li> <li>• Renforcement des capacités d'apprentissage, d'adaptation et de gestion de l'innovation (privé et public)</li> <li>• Formation professionnelle et scientifique</li> <li>• Certification et adoption de normes techniques et standards pour la qualité des produits industriels</li> <li>• Adoption et diffusion de techniques durables de production</li> <li>• Transfert de techniques, veille technologique, etc.</li> </ul>

Tableau 3 : Éléments de cartographie du potentiel territorial pour une spécialisation intelligente et illustrations de domaines d'innovation et d'activités de transformation (Source : auteur).

Bien que les expériences internationales soient très hétérogènes, une des étapes fondamentales de l'approche est la cartographie ou l'analyse des potentiels du territoire pour une différenciation par l'innovation (voir le Tableau 3 ci-dessus). Les résultats de ces analyses servent également à alimenter la découverte entrepreneuriale, un processus basé sur la mobilisation et l'engagement des différentes parties prenantes des secteurs privé et public pour opérer le choix des priorités d'innovation dans le cadre de l'approche S3.

La mise en œuvre d'une telle approche nécessite néanmoins des mécanismes de gouvernance, de suivi et d'évaluation, un apprentissage institutionnel et des niveaux de coordination, qui sont souvent inexistantes ou très limités dans de nombreux pays du continent. Cependant, des succès de développements territoriaux et industriels existent en Afrique, bien qu'ils soient encore peu nombreux. Les études comparatives menées actuellement dans le cadre de l'expérience internationale S3 contribueront certainement à informer des stratégies adaptées, voire *customisées* par les acteurs locaux, comme l'indiquent les premières expériences conduites dans d'autres économies en développement.

## Bibliographie

ACBF, Fondation pour le renforcement des capacités en Afrique (2016), *Compétences techniques essentielles pour l'Afrique*

– *Dimension des capacités clés nécessaires pour les 10 premières années de l'Agenda 2063*, Harare.

African Development Bank Group, AfDB/BAD (2018), *The High 5 Agenda, Industrialize Africa*, Abidjan: BAD/AfDB. Consultable à l'adresse suivante : [https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Brochure\\_Industrialiser\\_L'Afrique-En.pdf](https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Brochure_Industrialiser_L'Afrique-En.pdf)

Banque africaine de développement, BAD/AfDB (2019), *Perspectives économiques en Afrique 2019*, Abidjan: BAD/AfDB. Consultable à l'adresse suivante : [https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/2019AEO/AEO\\_2019-FR.pdf](https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/2019AEO/AEO_2019-FR.pdf)

COHEN W. M. & LEVINTHAL D. (1990), "A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly* 35 (1), pp. 128-152.

DOSSO M., KLEIBRINK A. & MATUSIAK M. (2018), "Smart specialisation in Sub-Saharan Africa: new perspectives for innovation-led territorial development", *EAI Conference Proceedings*, Technology, R&D, Education and Economy for Africa 2019 conference. Consultable à : <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.21-3-2018.2275700>

European Commission/Commission européenne (2012), *Guide on Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*, Publications Office of the EU, Luxembourg. Consultable à : <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-guide>

FAROLE T. & MOBERG L. (2017), "Special Economic Zones: Theory and Experience", in PAGE J. & TARP F. (dir.), *The Practice of*

*Industrial Policy – Government – Business Coordination in Africa and East Asia*, A study prepared by UNU-WIDER, Oxford University Press, pp. 234-254.

FORAY D. (2015), *Smart Specialisation, Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*, Routledge, Abingdon (UK) and New York (NY).

JACQUEMOT P. (2018), « L'industrialisation en Afrique en question. Des désillusions à un nouveau volontarisme », *Afrique contemporaine*, 2018/2 (n°266), pp. 29-53.

MATUSIAK M. & KLEIBRINK A. (dir.) (2018), "*Supporting an Innovation Agenda for the Western Balkans: Tools and Methodologies*", Publications Office of the EU, Luxembourg. Consultable à : <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/>

OCDE/EUROSTAT (2005), *Manuel d'Oslo : principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3<sup>ème</sup> édition, La mesure des activités scientifiques et technologiques, Éditions OCDE, Paris.

OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2001), *Mesurer la productivité – Manuel de l'OCDE*, Paris.

OWUSU Y. (2016), "Africa's growing tech hubs and smart cities", *GREAT Insights Magazine*, vol. 5, Issue 5, october/november, pp. 37-40.

RODRIG D. (2016), "Premature deindustrialization", *Journal of Economic Growth*, vol. 21(1), Springer, pp. 1-33.

SCHUMPETER J. (1934), *The Theory of Economic Development*, MA: Harvard University Press, Cambridge.

SCHUMPETER J. (1942), *Capitalism, socialism and democracy*, NY: Harper & Row, New York.

United Nations Economic Commission for Africa, UNECA (2016), *Transformative industrial policy for Africa*, Publications UNECA, Addis Ababa, Ethiopia.

United Nations Industrial Development Organization, UNIDO/ONUUDI (2018), *Competitive Industrial Performance Report*, Biennial CIP report, UNIDO, Vienna.

UNIDO/ONUUDI (2013), *The industrial competitiveness of nations: Looking back, forging ahead*, UNIDO, Vienna.

United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD/CNUCED (2018), *Technology and Innovation Report 2018. Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development*, Switzerland: UN Publications UNCTAD. Consultable sous le lien suivant : [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tir2018\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tir2018_en.pdf)

World Bank/Banque mondiale (2017), *Special Economic Zones – An Operational Review of Their Impacts*. Consultable sous le lien suivant : <http://documents.worldbank.org/curated/en/316931512640011812/pdf/P154708-12-07-2017-1512640006382.pdf>