1er WEBINAIRE PRICNAC, 22 juillet 2021

PRICNAC
Promotion de la Recherche, de l'Innovation et de la Culture Numérique en Afrique Centrale

L'Innovation : conceptions, illustrations et dynamiques en Afrique sub-Saharienne

Dr Mafini DOSSO *@MafiniDosso*
Commission Européenne
Centre Commun de Recherche (CCR/JRC)
Dir. B. Croissance et Innovation

Commission européenne

Joint Research Centre JRC

PLAN DE PRESENTATION

Partie I. Principaux types et formes d'innovations

(*Qu'est-ce que l'innovation ? comment se matérialise-t-elle ? et à quelle échelle se manifeste-elle?)*

Partie II. Enjeux de l'innovation pour le développement local et global

(pourquoi soutenir l'innovation, la culture d'innovation et du numérique?)

Partie III. « Local pour local » et « local pour global »

(Quelles approches stratégiques de l'innovation pour des transformations territoriales durables?)

Idées reçues ou communes sur l'innovation !

AUF PRICNAC Promotion de la Recherche, de l'Innovation et de la Culture Numérique en Afrique Centrale

1er WEBINAIRE PRICNAC, 22 juillet 2021

@MafiniDosso

Commission européenne

Partie I. Principaux types et formes d'innovations

(*Qu'est-ce que l'innovation ? comment se matérialise-t-elle ? et à quelle échelle se manifeste-elle?)*

Partie II. Enjeux de l'innovation pour le développement local et global

(pourquoi soutenir l'innovation et la culture d'innovation?)

Partie III. « Local pour local » et « local pour global »

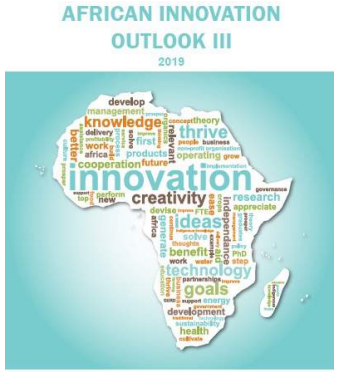
(Quelles approches stratégiques de l'innovation pour des transformations territoriales durables?)

L'Innovation: ce n'est pas que des produits ou procédés de haute technologie !

L'innovation peut être ou peut combiner:

- Des **produits (biens et services)** nouveaux ou significativement améliorés
- Des **procédés** nouveaux ou significativement améliorés (ex. nouvelle technique de production)
- Des méthodes de **marketing ou de commercialisation** nouvelles ou significativement améliorées
- Des méthodes **d'organisation du travail** nouvelles ou significativement améliorées

Manuels internationaux pour la collecte des données et la mesure des activités d'innovation

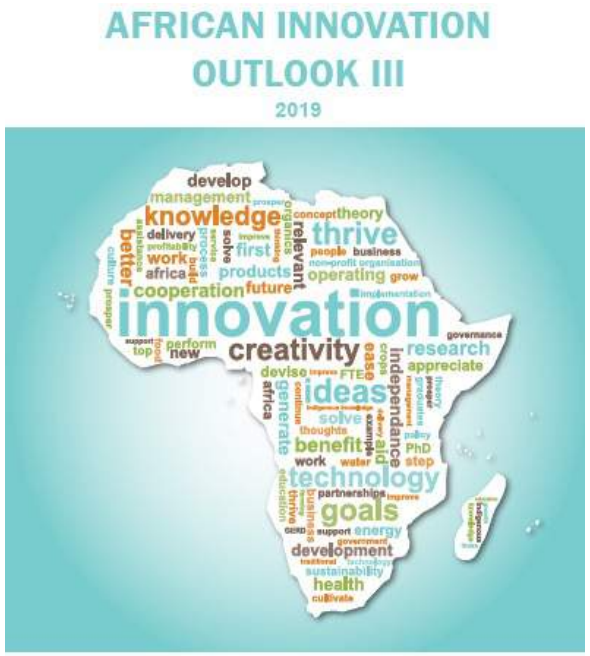


Perspectives de l'Innovation en Afrique par AUDA-NEPAD

L'Innovation: ce n'est pas que des produits ou procédés de haute technologie !

7 types d'innovation rapportés par 10 pays

	Angola	Cabo Verde	Egypt	Eswatini	Ethiopia	Kenya	Lesotho	Namibia	Seychelles	Uganda
Firms which Introduced new Goods/Services [Product Innovators or Innovative firms]	21	78	764	53	2 545	212	27	28	15	3 851
New Goods	16	-	739	23	1 990	160	16	19	4	2 511
New Services	15	-	25	30	551	142	11	21	10	3 385
Process Innovators or Innovative Firms	25	67	1027	55	3208	209	16	31	10	3948
Organisational Innovators:										
Business practices	17	53	-	45	2 466	161	12	0	7	3 417
Work responsibilities	21	39	-	65	2 975	239	20	30	8	4 112
External relations	13	17	-	34	1 963	143	15	21	5	2 835
Marketing Innovators:										
Significant changes to the design	13	32	-	44	3 511	156	12	22	6	2 370
New media or techniques	16	-	-	46	2 890	178	10	16	6	2 635
New methods for product placement	16	41	-	36	1 011	0	11	16	5	2 502
New methods of pricing goods	16	58	-	36	2 698	0	14	16	-	3 261



Perspectives de l'Innovation en Afrique par AUDA-NEPAD

L'Innovation ≠ Activités d'innovation

Les activités d'innovation peuvent être internes à l'entreprise ou provenir de sources extérieures, y compris des services de conseils

- ✓ Recherche et développement expérimental
- ✓ Acquisition de technologie non incorporée (ex. brevets, licences, études de conception, etc.) , incorporée et de savoir-faire
- ✓ Activités de gestion de l'innovation et de la propriété intellectuelle
- ✓ Activités de formation des employés
- ✓ Ingénierie et Travaux de créativité
- ✓ Etc.

L'Innovation implique différents degrés de changements, niveaux de « nouveauté » et complexité

- ✓Innovation incrémentale
- ✓Innovation adjacente
- ✓Innovation de rupture
- ✓Innovation radicale

TaxiJet, Côte d'Ivoire

"SafeMotos: La réponse du Rwanda à Uber"

Rachel Kombela « Une jeune femme révolutionne l'agroalimentaire à Brazzaville, Source: https://www.bbc.com/afrique/region-41306520

L'Innovation implique différents degrés de changements, niveaux de « nouveauté » et complexité

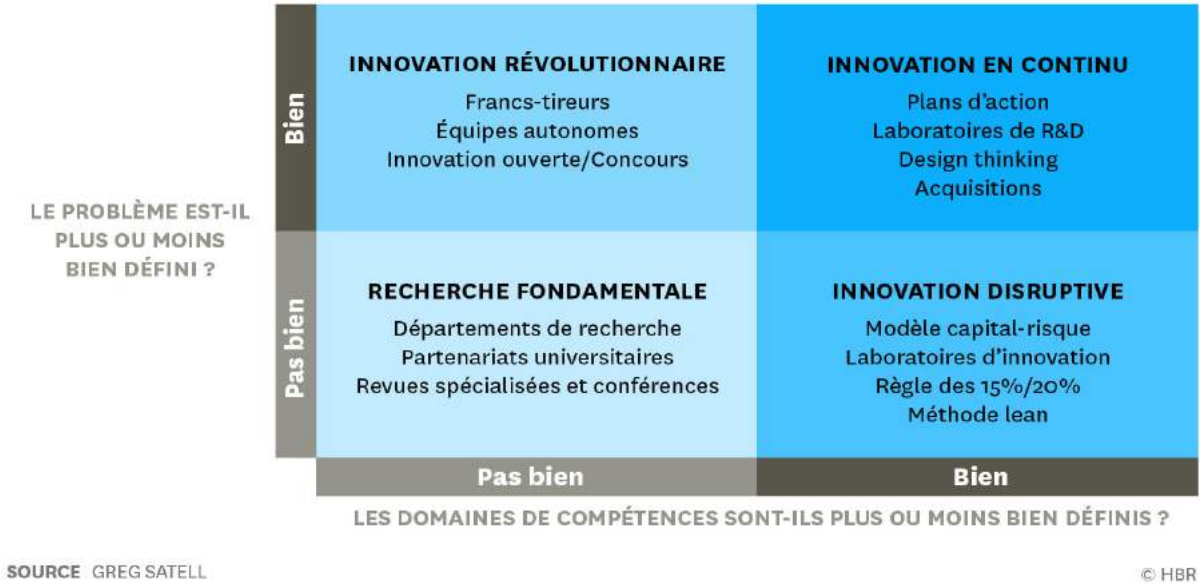
- ✓ Nouveau pour l'entreprise/l'organisation
- ✓ Nouveau pour le marché
- ✓ Nouveau pour le monde

#Autres pays : Mis au point par l'ingénieur camerounais Erik Gyslain Tiam, ce dispositif technologique permet à chaque agriculteur de gérer l'arrosage de son exploitation à distance via son téléphone portable, avec ou sans connexion Internet.

CAMEROUN par Arthur Zang

Le **Cardiopad** **permet aux cardiologues d'examiner des patients à distance**.

L'Innovation implique différents degrés de changements, niveaux de « nouveauté » et complexité



Source Image: Next Einstein Forum https://nef.org/fr/

Partie I. Principaux types et formes d'innovations

(Qu'est-ce que l'innovation ? comment se matérialise-t-elle ? et à quelle échelle se manifeste-elle?)

Partie II. Enjeux de l'innovation pour le développement local et global

(pourquoi soutenir l'innovation et la culture d'innovation?)

Partie III. « Local pour local » et « local pour global »

(Quelles approches stratégiques de l'innovation pour des transformations territoriales durables?)

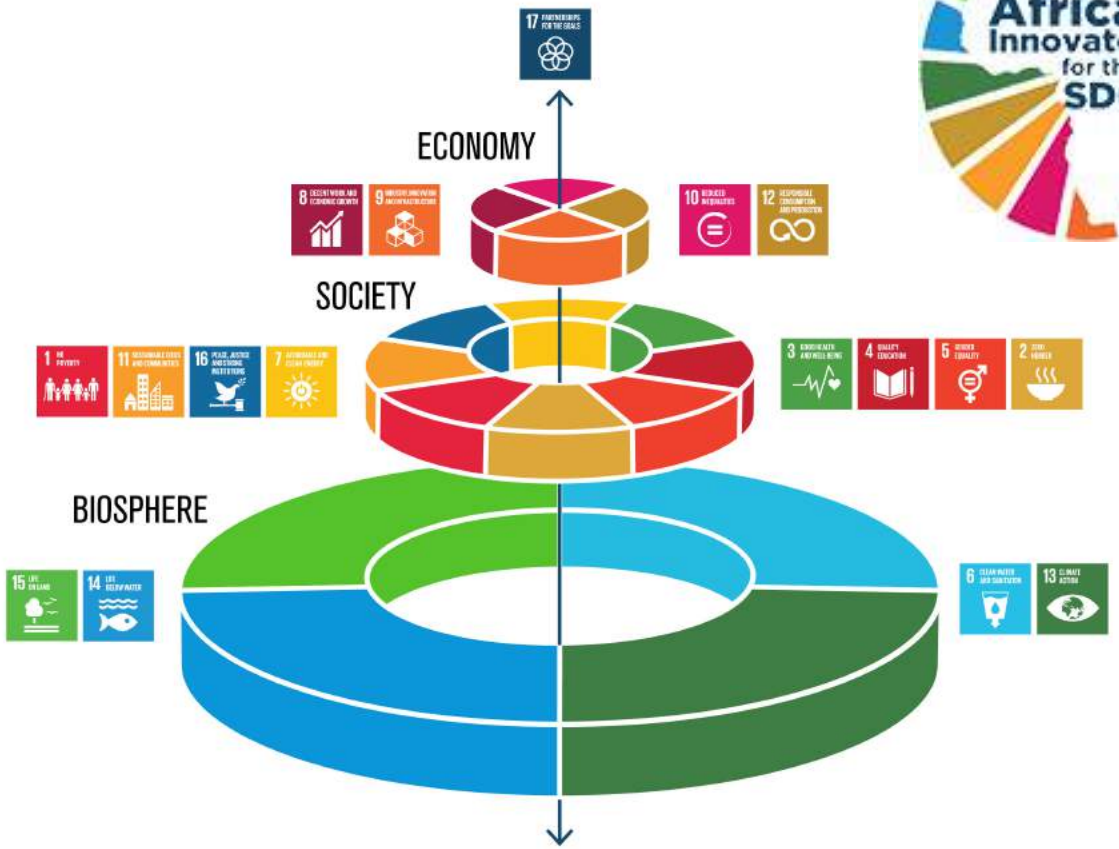
L'Innovation est un moteur du développement durable, de la croissance économique et de la création d'emplois

(Agenda des Nations Unies 2030, Agenda 2063 de l'Union Africaine)

*Les **17 Objectifs de Développement Durable**, Agenda 2030 des Nations Unies*

L'Innovation apporte de la valeur:

- Economique
- Sociale
- Environnementale



*Les 3 dimensions des ODD – **Economie, Société Environnement** (Agenda 2030 des Nations Unies)*

L'Innovation permet de trouver, créer et diffuser des solutions locales vertes pour les besoins de nos populations

Problème: A **Arusha en Tanzanie**, de nombreuses familles issues de milieux défavorisés ne peuvent pas se procurer des appareils ménagers.

Solutions: À partir d'objets recyclés, l'entrepreneur Bernard Kiwia fabrique des machines qui facilitent le quotidien des habitants d'Arusha.

Parmi ses créations,

- **un vélo équipé d'un système pour charger des téléphones,**
- **un vélo qui sert de pompe à eau,**
- **un chauffe-eau solaire,**
- **une éolienne,**
- **une égreneuse de maïs,**
- **un kit d'irrigation et**
- **une machine à laver fonctionnant à l'énergie cinétique.**

Source: (https://www.agenceecofin.com/entreprendre/1202-85168-bernard-kiwia-l-entrepreneur-a-l-origine-d-une-centaine-d-inventions-en-tanzanie)

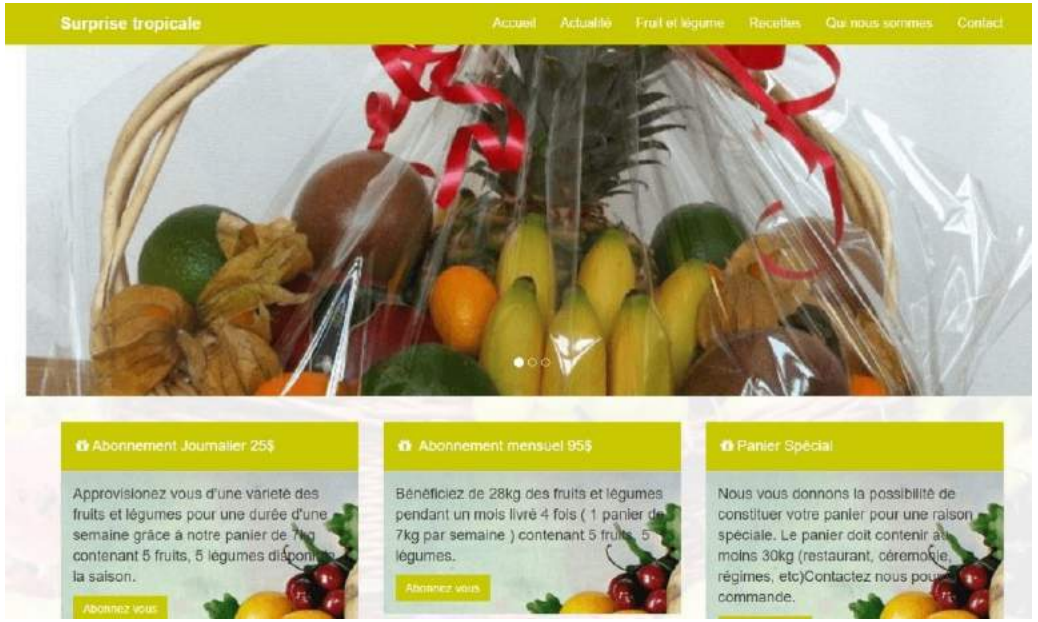
Source Image-video:
https://www.bbc.com/news/av/business-35132430

L'Innovation permet de transformer et de créer des débouchés pour nos produits agricoles locaux

Problème: « *En RD Congo, Il y a par exemple ceux qui veulent suivre un régime végétarien, mais qui ne savent pas où trouver des bons aliments. Il y a aussi ceux qui veulent perdre du poids, des femmes enceintes et celles qui allaitent (…). Nous avons toute une gamme de produits et nous essayons de résoudre ces problèmes* »

Solutions: «…créer un Système alimentaire durable fondé sur la nutrition, l'alimentation, la santé, le développement économique communautaire et l'agriculture autour des fruits et légumes.
Bar à jus, Promotion des produits locaux, Mentorat en entrepreneuriat agricole, Espaces de discussions entre agriculteurs, etc.

Source: (https://actualite.cd/2020/08/07/surprise-tropicale-lunivers-sain-et-vitamine-de-benedicte-kuvuna)



L'Innovation, c'est aussi la diffusion et l'adoption de modes de production agricoles durables *(ex. nouvelles techniques d'irrigation)*

Franck Makoye (Pointe Noire, République du Congo) →

« Ses tomates « agroécolos » cultivées sur 1 ha, pour moitié hors sol, avec un système d'irrigation par goutte-à-goutte, et pour l'autre moitié en « maraîchage tradi-moderne ». **Le chiffre d'affaires est passé de 12 millions de F CFA en 2015 à 79 millions de F CFA en 2018** »

Source: https://www.jeuneafrique.com/mag/821867/economie/congo-brazzaville-entrepreneuriat-biocompatibilite-gagnante/

Réponses digitales et innovantes à la COVID19 en Afrique

8 Innovateurs originaires du Ghana, d'Afrique du Sud, du Nigéria, de Guinée et du Kenya avec des solutions pionnières:

- ✓ Applications interactives de recherche de contacts dans les transports publics
- ✓ Systèmes d'analyse dynamique de données
- ✓ Kits de test de diagnostic rapide
- ✓ Cabines de test mobiles
- ✓ Lits de soins intensifs à bas prix.

L'OMS en Afrique / L'OMS met en valeur les innovations africaines de premier plan dans la réponse au COVID-19...

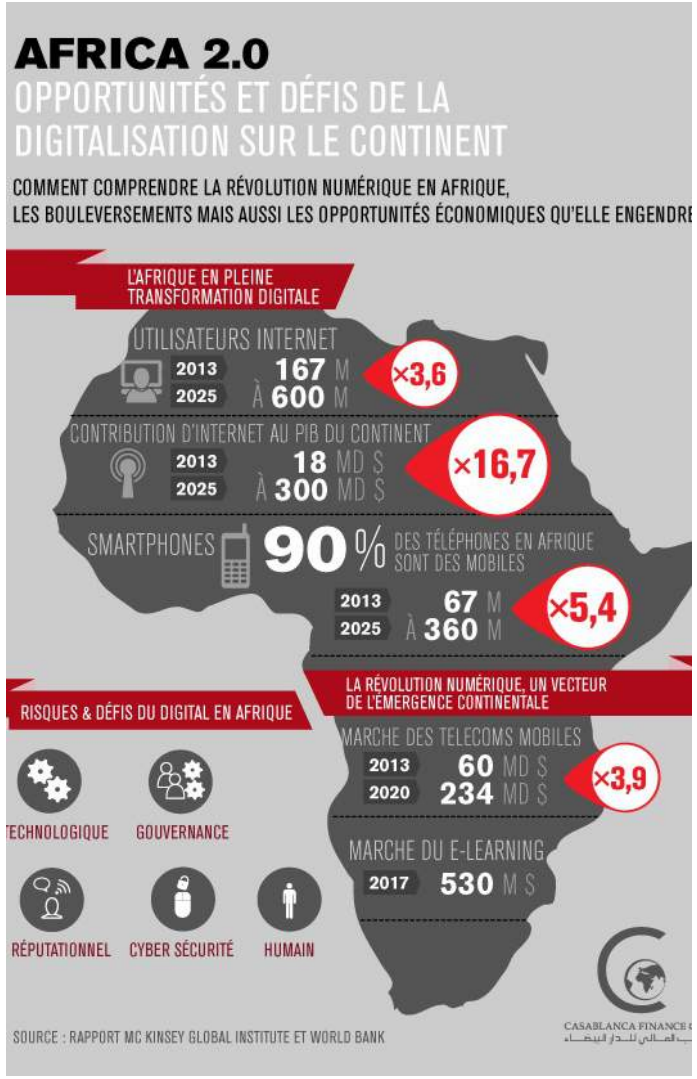
L'OMS met en valeur les innovations africaines de premier plan dans la réponse au COVID-19

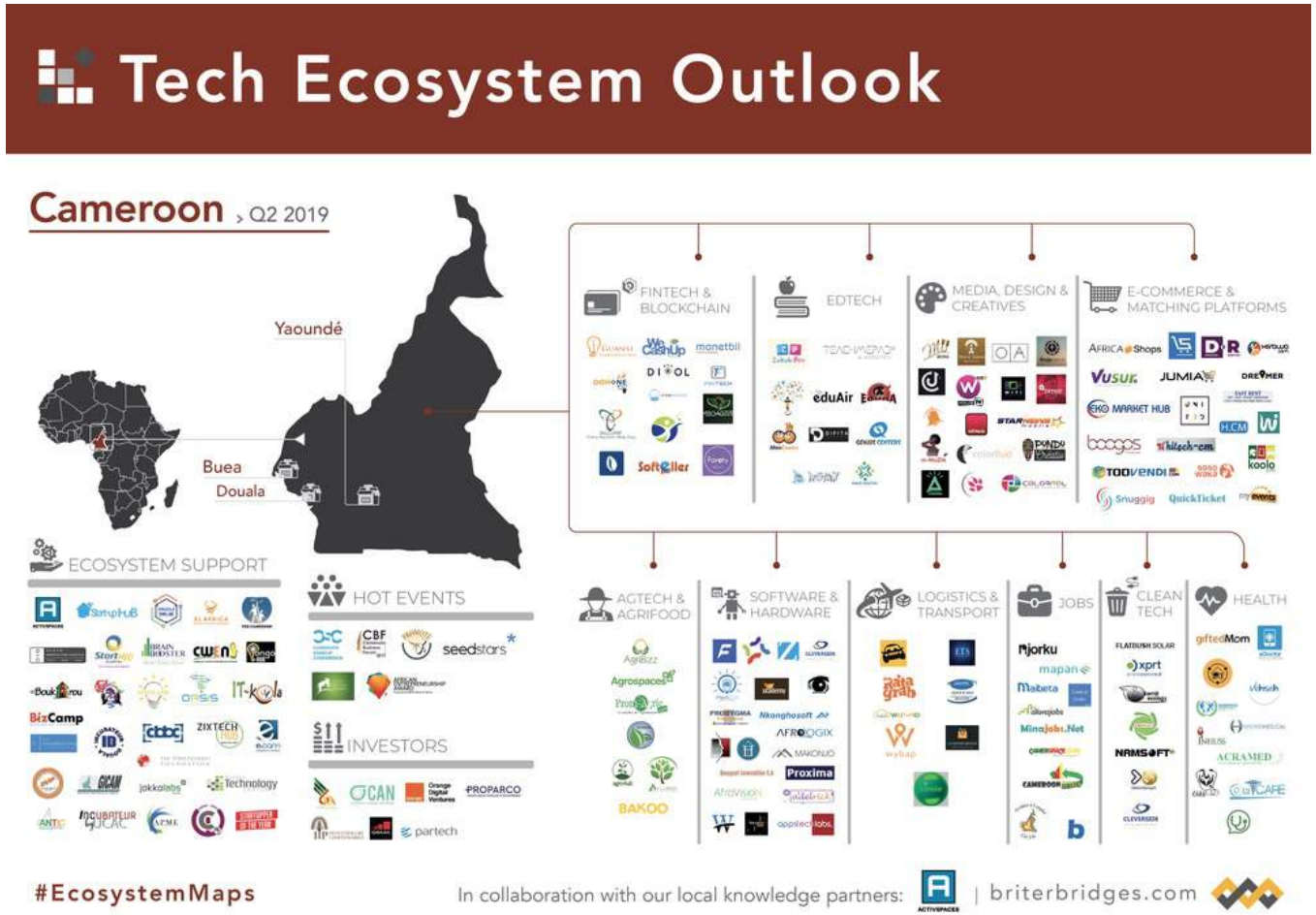
(traduction) Il y a eu 192 innovations ciblant la COVID au Nigéria uniquement, et également 90 d'Afrique du Sud. Cela a été révélé pendant un webinaire de Harvard Law School's Center
Banque Africaine de Développement (BAD), 4 juin 2020

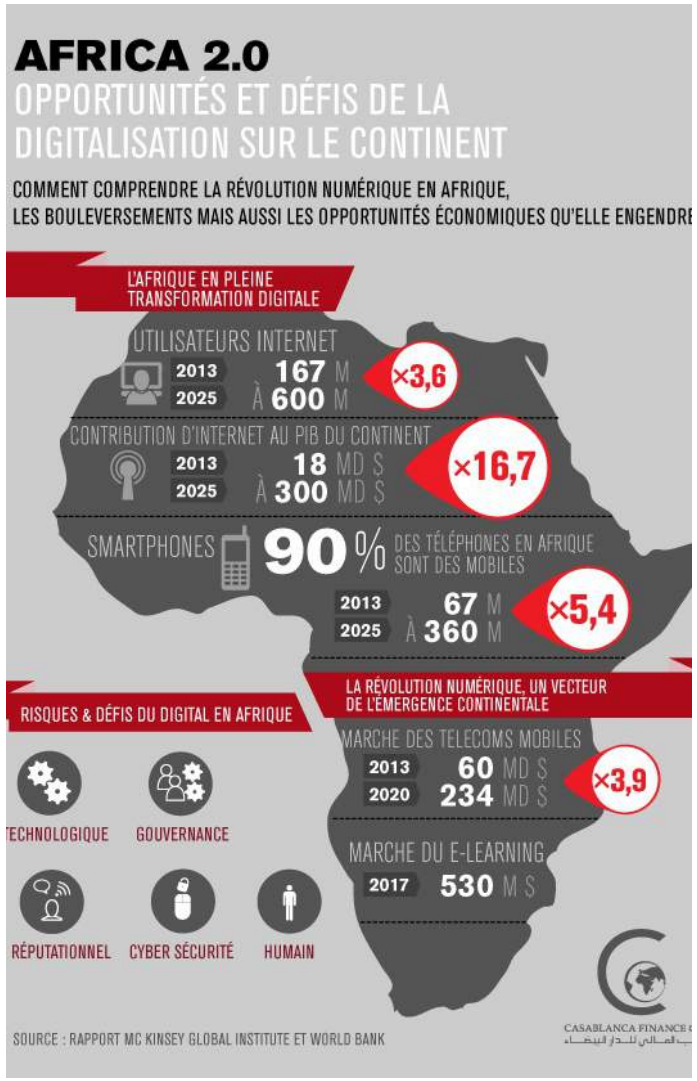
Réponses digitales et innovantes à la COVID19 en Afrique

Kids Education Engagement Project Launches First COVID-19 Activity Book for Children

Anti-epidemic robots help Rwanda fight against COVID-19


AFRICA 2.0
OPPORTUNITÉS ET DÉFIS DE LA DIGITALISATION SUR LE CONTINENT
COMMENT COMPRENDRE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE EN AFRIQUE, LES BOULEVERSEMENTS MAIS AUSSI LES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES QU'ELLE ENGENDRE
L'AFRIQUE EN PLEINE TRANSFORMATION DIGITALE
UTILISATEURS INTERNET
2013 167 M
2025 À 600 M
×3,6
CONTRIBUTION D'INTERNET AU PIB DU CONTINENT
2013 18 MD $
2025 À 300 MD $
×16,7
SMARTPHONES 90 % DES TÉLÉPHONES EN AFRIQUE SONT DES MOBILES
2013 67 M
2025 À 360 M
×5,4
LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE, UN VECTEUR DE L'ÉMERGENCE CONTINENTALE
MARCHE DES TELECOMS MOBILES
2013 60 MD $
2020 234 MD $
×3,9
MARCHE DU E-LEARNING
2017 530 M $
RISQUES & DÉFIS DU DIGITAL EN AFRIQUE
TECHNOLOGIQUE
GOUVERNANCE
RÉPUTATIONNEL
CYBER SÉCURITÉ
HUMAIN
SOURCE : RAPPORT MC KINSEY GLOBAL INSTITUTE ET WORLD BANK
CASABLANCA FINANCE


Tech Ecosystem Outlook
Cameroon , Q2 2019
Yaoundé
Buea
Douala
FINTECH & BLOCKCHAIN
EDTECH
MEDIA, DESIGN & CREATIVES
E-COMMERCE & MATCHING PLATFORMS
ECOSYSTEM SUPPORT
HOT EVENTS
INVESTORS
AGTECH & AGRIFOOD
SOFTWARE & HARDWARE
LOGISTICS & TRANSPORT
JOBS
CLEAN TECH
HEALTH
#EcosystemMaps
In collaboration with our local knowledge partners:
briterbridges.com


AFRICA 2.0
OPPORTUNITÉS ET DÉFIS DE LA DIGITALISATION SUR LE CONTINENT
COMMENT COMPRENDRE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE EN AFRIQUE, LES BOULEVERSEMENTS MAIS AUSSI LES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES QU'ELLE ENGENDRE
L'AFRIQUE EN PLEINE TRANSFORMATION DIGITALE
UTILISATEURS INTERNET
2013 167 M
2025 À 600 M
×3,6
CONTRIBUTION D'INTERNET AU PIB DU CONTINENT
2013 18 MD $
2025 À 300 MD $
×16,7
SMARTPHONES 90 % DES TÉLÉPHONES EN AFRIQUE SONT DES MOBILES
2013 67 M
2025 À 360 M
×5,4
LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE, UN VECTEUR DE L'ÉMERGENCE CONTINENTALE
MARCHE DES TELECOMS MOBILES
2013 60 MD $
2020 234 MD $
×3,9
MARCHE DU E-LEARNING
2017 530 M $
RISQUES & DÉFIS DU DIGITAL EN AFRIQUE
TECHNOLOGIQUE
GOUVERNANCE
RÉPUTATIONNEL
CYBER SÉCURITÉ
HUMAIN
SOURCE : RAPPORT MC KINSEY GLOBAL INSTITUTE ET WORLD BANK
CASABLANCA FINANCE

D.R. CONGO
Goma
Bukavu
Kinshasa
Lubumbashi
BRITER BRIDGES
In collaboration with our local knowledge partners:
Cinolu
KivuHub
KOBOHub
Digital
#EcosystemMaps

JOBS & GIG ECONOMY
FINTECH & BLOCKCHAIN
PROFESSIONAL SERVICES
SOFTWARE, DESIGN & DEVS
CLEAN TECH & HEALTH TECH
LOGISTICS & E-COMMERCE
AGRI TECH & DRONES/UAVs
ED TECH & LEGALTECH
MEDIA, ADS & LEISURE
INVESTMENT AND PRIZES
MAIN HUBS AND ECOSYSTEM ENABLERS
EVENTS

Partie I. Principaux types et formes d'innovations

(Qu'est-ce que l'innovation ? comment se matérialise-t-elle ? et à quelle échelle se manifeste-elle?)

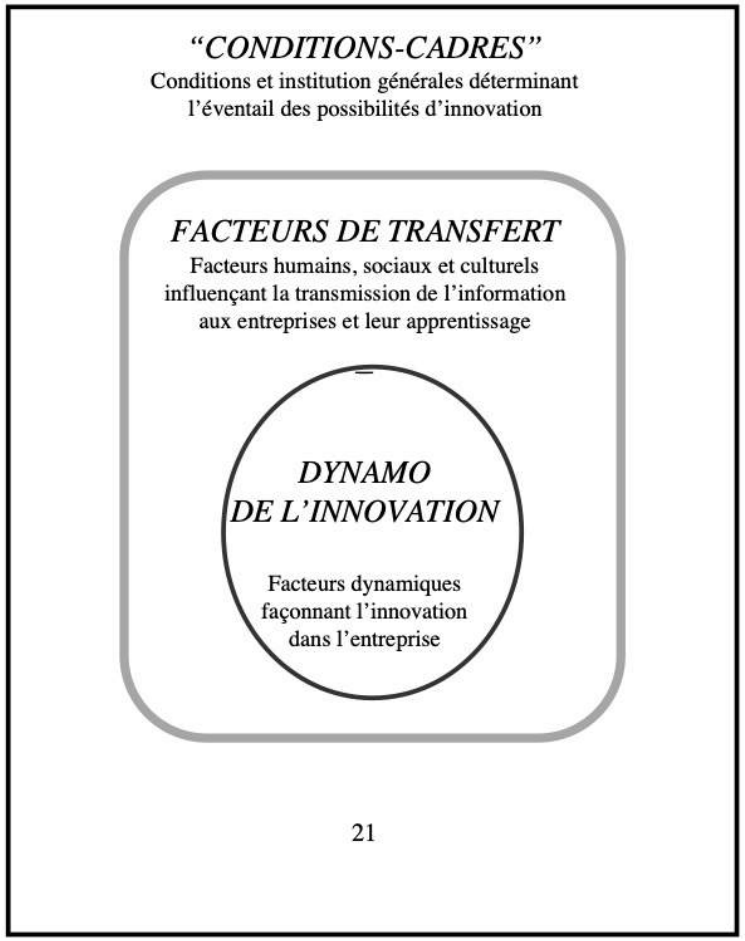
Partie II. Enjeux de l'innovation pour le développement local et global

(pourquoi soutenir l'innovation et la culture d'innovation et du numérique?)

Partie III. « Local pour local » et « local pour global »

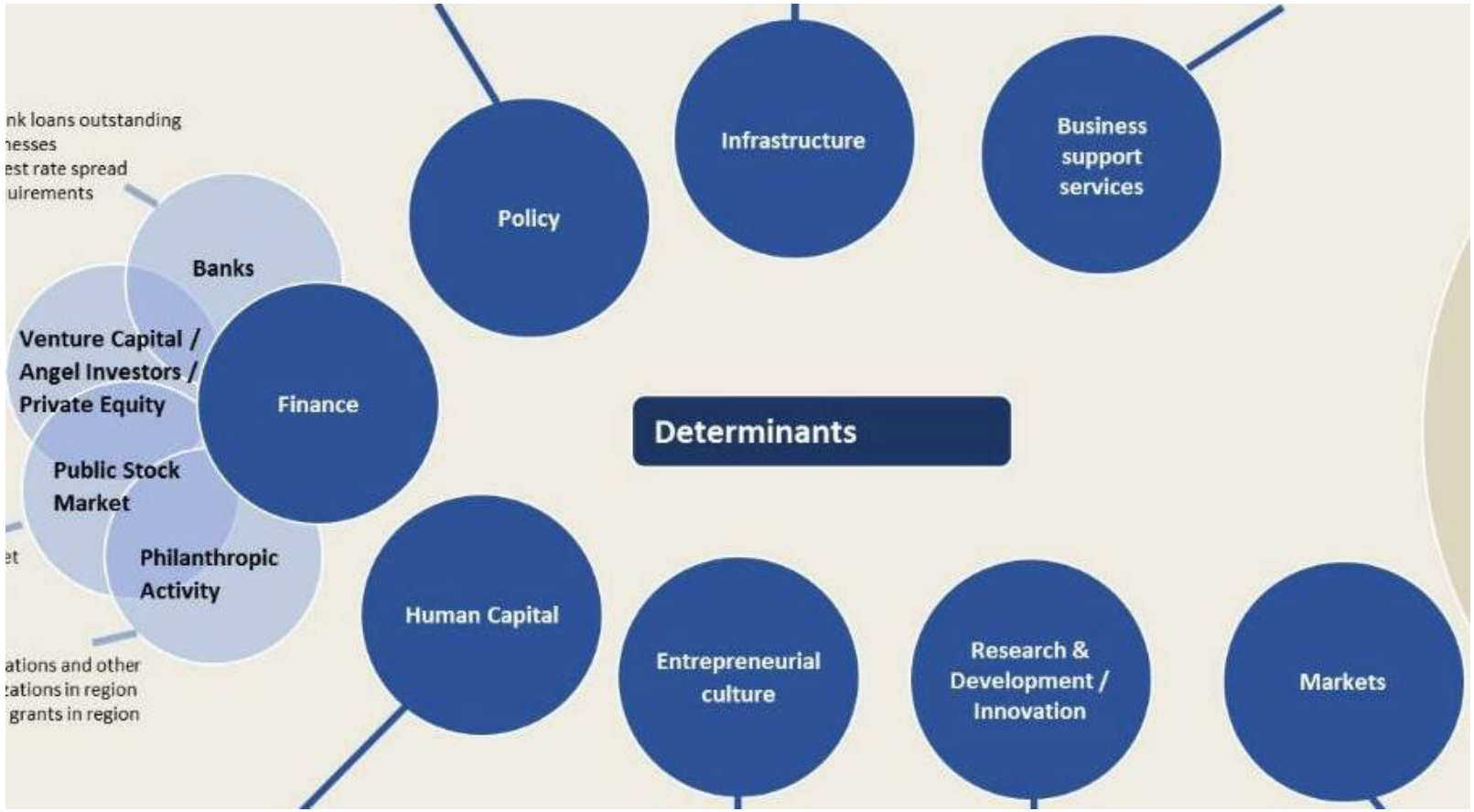
(Quelles approches stratégiques de l'innovation pour des transformations territoriales durables?)

Le processus d'innovation se déploie dans un contexte institutionnel, un système national d'innovation



Source:
https://www.oecd.org/fr/sti/inno/2367523.pdf

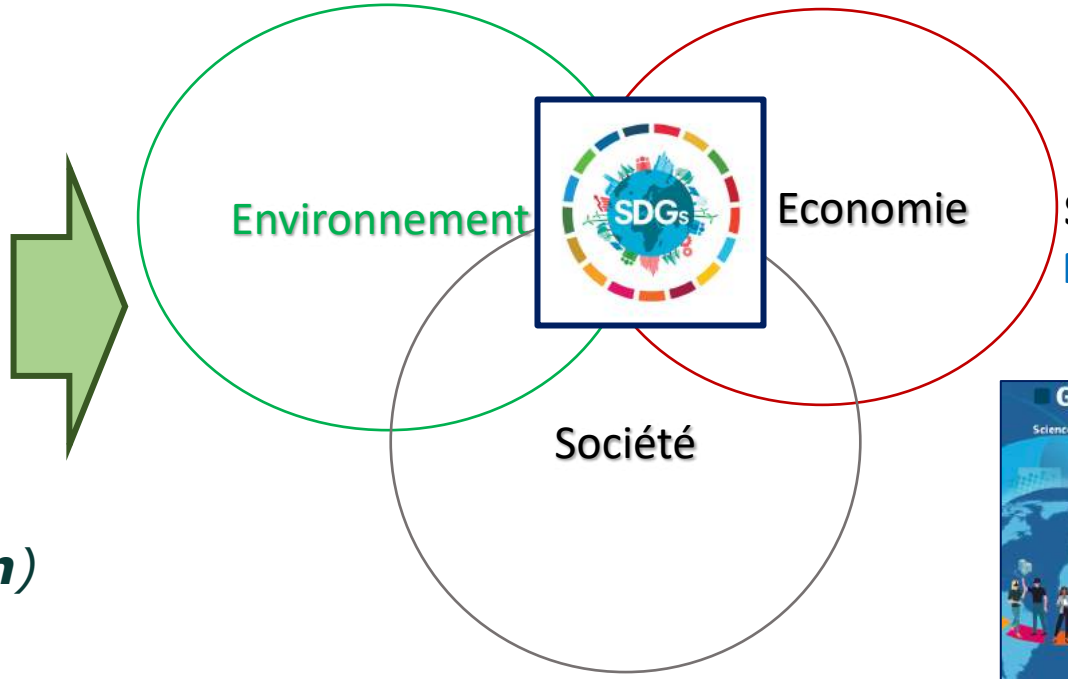
Le processus d'innovation se déploie au sein d'écosystèmes d'innovation



Source: Mulas , Victor; Minges, Michael; Applebaum , Hallie, 2015. Boosting Tech Innovation Ecosystems in Cities

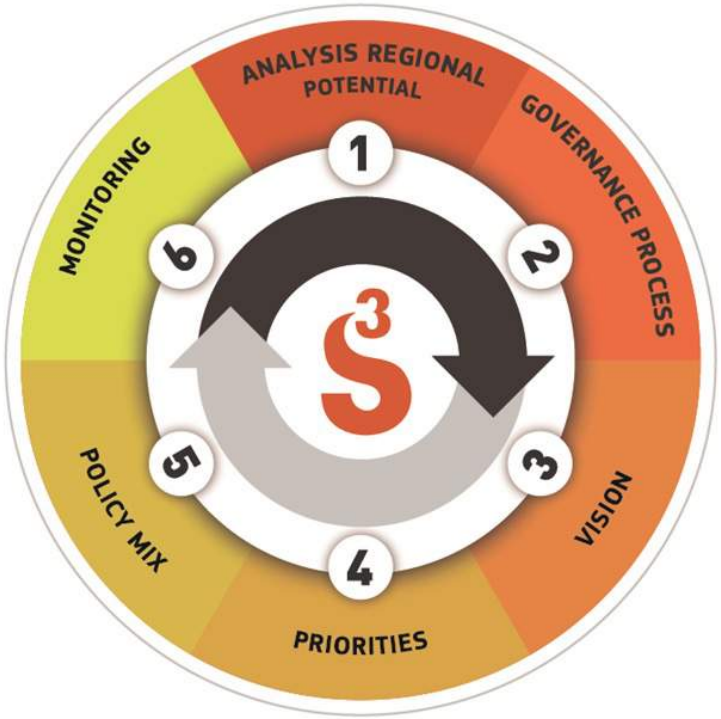
Stratégies de spécialisation intelligente (S3): approches ascendantes de soutien à l'innovation pour le développement local durable

- Centré sur les spécificités des territoires (***localisation***)
- Pas de "taille unique" pour la politique d'innovation – adaptation au contexte (***customisation***)
- Cibler les activités de transformation les plus prometteuses (***prioritisation***)
- Impliquer les parties prenantes privées et publiques (***mobilisation***)



Smart specialisation strategies (S3) **: méthode de référence pour les feuilles de route STI pour les ODD (United Nations IATT & European Commission, JRC 2021)**

Stratégies de spécialisation intelligente (S3): approches ascendantes de soutien à l'innovation pour le développement local durable



Processus et Chemins pour le changement structurel des économies locales et nationales

- Modernisation
- Transition
- Diversification
- Changement radical

https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20421338.2020.1816265

“Chasser le zèbre ne garantie pas sa capture, mais vous ne le capturez jamais si vous ne le chassez pas”

“Not everyone who chased the zebra caught it, but he who caught it chased it”

Proverbe Africain (traduit)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION DIGITALE

Commission européenne

LinkedIn et Twitter

@MafiniDosso

AUF

1er WEBINAIRE PRICNAC, 22 juillet 2021

PRICNAC
Promotion de la Recherche, de l'Innovation et de la Culture Numérique en Afrique Centrale

Audio/Vidéothèque

1) Interview **Dr Mafini Dosso sur Industrie 4.0** à https://www.listennotes.com/podcasts/africa-40/career-40-30072020-recevons-KcHCfVsxJOz/

2) **UCVI Colloque PTR TIC - CAMES** *(Novembre 2020)* https://www.youtube.com/watch?v=1LoSxCY1zrE

3) **Chambre de Commerce et de l'Industrie de Côte d'Ivoire** *(Mai 2020)* https://www.youtube.com/watch?v=BahrGXbyTNc